SYDOWIA
ANNALES MYCOLOGICI
Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis
Series II

Vol. VII 1953 Nr. 5—6

Ergebnisse einer Revision der Grundtypen verschiedener Gattungen der Askomyzeten und Fungi imperfecti.

IV.

Von F. Petrak (Wien).

71. **Platycarpium** Karst.

Diese Gattung wurde in Act. Soc. Faun. Flor. Fenn. XXVII. Nr. 4. p. 10 (1905) als Leptostromacee beschrieben. Nach Clements und Shear (p. 374) soll diese Gattung mit *Leptothyrium* Kze. et Schm. identisch sein. Die Typusart *P. fructigenum* Karst. l. c. wurde auf Früchten und Kätzchenstielen von *Salix myrtilloides* gefunden und ist nach dem mir vorliegenden Originalexemplare aus dem Herbarium Karsten eine typische Art der Gattung *Calogloeum*. Karsten's Beschreibung der Typusart ist in mancher Beziehung falsch und irreführend. Die Fruchtkörper sind nicht „subsuperficialia", sondern so wie bei allen anderen, bisher bekannt gewordenen *Calogloeum*-Arten in und unter der Epidermis eingewachsen, oben von der ziemlich dunkel rotbraun verfärbten Epidermis bedeckt. Die Konidien sind sichelförmig, oft auch fast parabolisch, seltener unregelmässig, nämlich an einem Ende kaum oder nur schwach, am anderen stark gekrümmt, beidendig, seltener nur an einem Ende stark verjüngt und mehr oder weniger scharf zugespitzt, 17—28 μ, meist ca. 20—25 μ lang, 4—6 μ breit und enthalten ein undeutlich feinkörniges Plasma. Die kräftigen Konidienträger sind unten ca. 2—3 μ dick, nach oben schwach, aber meist deutlich verjüngt und 10—16 μ, selten bis 20 μ lang. *Calogloeum* Syd. ist daher als ein Synonym von *Platycarpium* Karst. zu betrachten und diese Gattung auf folgende Weise zu charakterisieren:

Platycarpium Karst. — char. emend.

Fruchtlager sich in und unter der Epidermis entwickelnd, hell rötliche oder rotbraune, ausgebreitete, das Substrat oft weithin und

gleichmässig überziehende, von der gelb- oder rotbraun verfärbten, bei der Reife ganz unregelmässig aufreissenden Epidermisaussenwand bedeckte Krusten bildend, mit mehr oder weniger mächtig entwickeltem, dem Substrat eingewachsenem, aus hyalinen oder subhyalinen, sehr dicht verzweigten Hyphen bestehendem, oben in eine dünne, hyaline oder subhyaline bis hell gelbbräunliche, kleinzellige, von den sehr dicht stehenden Konidienträgern überzogene Schicht übergehendem Basalstroma. Konidien sichelförmig, beidendig mehr oder weniger stark verjüngt und zugespitzt, bei manchen Arten meist gerade, länglich oder ellipsoidisch, nur unten stärker verjüngt und etwas spitz, einzellig, ziemlich gross, in rascher Folge auf den kräftigen, einfachen, stäbchenförmigen, nach oben oft deutlich verjüngten, dann mehr oder weniger pfriemlichen Trägern entstehend.

Bisher sind folgende *Platycarpium*-Arten bekannt geworden:

1. *P. fructigenum* Karst. l. c. p. 10 (1905).
2. *P. amentorum* (De Lacr.) Petr. comb. nov.
   Syn. *Gloeosporium amentorum* (De Sacr.) Lind. in Ark. f. Bot. VII. Nr. 8. p. 18 (1908).
   Calogloeum amentorum Nannf. in Svensk. Bot. Tidskr. XV. p. 25 (1931).
3. *P. oelandicum* (Lind) Petr. comb. nov.
   Syn. *Gloeosporium oelandicum* Lind. l. c. p. 20 (1908).
   Calogloeum oelandicum Nannf. l. c. p. 25 (1931).
4. *P. deformans* (Schröt.) Petr. comb. nov.
   Syn. *Gloeosporium deformans* (Schröt.) Lind. l. c. p. 20 (1908).
   Calogloeum deformans Nannf. l. c. p. 25 (1931.
5. *P. lapponum* (Lind) Petr. comb. nov.
   Syn. *Gloeosporium deformans* (Schröt.) Lind. l. c. p. 20 (1908).
   Calogloeum lapponum Nannf. l. c. p. 25 (1931).
6. *P. Weirianum* (Sacc.) Petr. comb. nov.
   Syn. *Gloeosporium Weirianum* Sacc. in Nuov. Giorn. Bot. Ital. N. Ser. XXVII. p. 84 (1920).
   Calogloeum Weirianum Syd. in Annal. Mycol. XXII. p. 401 (1924).

P. Weirianum steht der Typusart sehr nahe, scheint aber durch etwas breitere, ein deutliches Epispor zeigende Konidien hinreichend verschieden zu sein. *P. deformans* ist dem *P. fructigenum* auch sehr ähnlich, hat aber wesentlich breitere Konidien.

72. **Pseudocenangium** Karst.

Die von Karsten in Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. XIII. p. 163 (1886) nur sehr kurz und auch nicht ganz zutreffend beschriebene

Gattung wurde von Saccardo in Syll. X. p. 445 (1892) als Excipulacee von Clenments und Shear (p. 379) als scolecospore *Discelleae* eingereiht. Diedicke hat in Kryptfl. Mark. Brandenb. IX. p. 758 (1914) eine zwar auch nur sehr kurze, aber wesentlich verbesserte Beschreibung mitgeteilt, die er wahrscheinlich auf Grund der Typuskollektion entworfen hat. Mir liegt das Originalexemplar aus dem Herbarium Karsten vor, nach welchem die folgende Beschreibung entworfen wurde.

Auf dem äusserst dürftigen, aus wenigen Nadelbruchstücken bestehenden Material ist der Pilz nur sehr spärlich und meist in ganz allem Zustande vorhanden. Die Fruchtkörper wachsen auf beiden Seiten der Nadeln, selten einzeln, meist zu mehreren dicht gehäuft und bilden dann kleine, ganz unregelmässige Gruppen oder kurze Längsreihen. Sie sitzen mit meist schwach aber deutlich verschmälerter, ganz flacher Basis einem sich mit ihnen vom Substrat leicht ablösenden, dünnhäutigen Subikulum auf, das aus reich verzweigten, dicht verflochtenen, durchscheinend olivbraunen, ca. 3—4.5 μ dicken, undeutlich septierten, sich weiter aussen rasch auflockernden und schliesslich einzeln ausstrahlenden Hyphen besteht. Sie sind im Umriss rundlich oder sehr breit elliptisch und in der Mitte des mehr oder weniger stark abgeflachten Scheitels mit einem rundlichen, ca. 10 μ weiten Porus versehen, quellen im Wasser deutlich auf und haben eine knorpelig gelatinöse Konsistenz. Der Rand ist durch einfache, stumpfe, gerade oder schwach gekrümmte, durchscheinend olivbraune, meist nicht über 20 μ lange Hyphen bald nur spärlich, bald reichlich gewimpert. Die Pyknidenmembran besteht aus rundlich eckigen, etwas dickwandigen, ziemlich undeutlichen, 5—10 μ grossen, durchscheinend olivbraunen Zellen. Gegen die Mitte des Scheitels werden die Zellen viel kleiner und gehen plötzlich in meist ganz gerade, ca. 2—3 μ breite Fasern über, die den Porus radiär umgeben. Bei der Reife reissen die Gehäuse auf, sind zuletzt weit geöffnet und durch die Lappen der zersprengten Scheitelmembran berandet. Unten ist eine hyaline, sehr feinfaserige Basalschicht vorhanden, auf der die überaus dicht stehenden, meist einfachen, langen, ca. 1 μ dicken Fruchthyphen entspringen, aus denen durch kettenförmigen Zerfall die dünn fädigen, meist ganz geraden, selten schwach gekrümmten, beidendig nicht verjüngten, stumpfen, einzelligen, hyalinen, 18—32 μ, meist 20—28 μ langen Konidien entstehen.

Dieser Pilz ist eine typische *Parasphaeropsideae,* die als Nebenfruchtform zu einem Diskomyzeten gehören muss. Die Gattung *Pseudocenangium* wird daher auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Pseudocenangium Karst. — char. emend.

Fruchtkörper locker zerstreut oder kleine dichte Gruppen bildend, einem kleinen, dünnhäutigen, aus reich verzweigten und verflochtenen, olivbraunen Hyphen bestehenden, den Durchmesser des Gehäuses kaum oder nur wenig übertreffenden Subikulum mit schwach verschmälerter Basis aufgewachsen, kugelig oder breit ellipsoidisch, am Scheitel mehr oder weniger stark abgeflacht, mit zentralem Porus, bei der Reife jedoch unregelmässig radiär aufreissend, zuletzt mehr oder weniger weit geöffnet und durch die Lappen der zersprengten Deckmembran gerandet, von knorpelig gelatinöser Beschaffenheit, im Wasser deutlich aufquellend. Membran pseudoparenchymatisch, aus rundlich eckigen, ziemlich undeutlichen Zellen bestehend, rings um den Porus radiärfaserig. Konidien kurz und sehr dünn fädig, kettenförmig aus nur unten entspringenden, einfachen Fruchthyphen entstehend.

73. **Rhynchophoma** Karst.

Diese Gattung wurde von Karsten in Hedwigia XXIII. p. 19 (1884) beschrieben und als *Phoma* mit geschnäbelten Gehäusen aufgefasst. Die Untersuchung des Originalexemplares von *Rh. crypta* Karst., die als Typus zu gelten hat, zeigte mir aber, dass die Aufstellung dieser Gattung auf einem Irrtum beruht, der darauf zurückzuführen ist, dass das vorhandene Material ganz alt ist, weshalb der Autor die wahre Natur dieses Pilzes nicht erkannt hat. Es handelt sich nämlich um ganz alte, leere und morsche Perithezien einer *Ceratostomella,* die mit *C. subpilosa* (Fuck.) Sacc. identisch sein könnte. *Rhynchophoma* Karst. ist deshalb als ein Synonym von *Ceratostomella* zu betrachten und die Typusart ganz zu streichen, weil sie nicht sicher beurteilt werden kann.

Die wenigen, später von anderen Autoren bei *Rhynchophoma* eingereihten Arten sind alle von Karsten's Typus sicher verschieden, *Rh. trachelina* (Lév.) Sacc. und *Rh. radula* (B. et C.) Sacc. wurden ursprünglich als *Sphaeronema* beschrieben und scheinen Parasphaeropsideen zu sein, was für *Rh. raduloides* sicher zutrifft. *Rh. platani* Berl. und *Rh. alni* Togn. lassen sich nach den kurzen Beschreibungen nicht sicher beurteilen. *Rh. fulica* Rostr. könnte zu *Chaetosphaeronema* gehören.

74. **Troposporella** Karst.

Diese Gattung wurde von Karsten in Hedwigia XXXI. p. 299 (1892) beschrieben und von Saccardo in Syll. XI. p. 654 (1895) als helicospore Tuberculariacee eingereiht. Sie ist bisher monotypisch und auf die von Karsten beschriebene Typusart, *T. fumosa* Karst. beschränkt geblieben. Von dieser liegt mir das Originalexemplar aus

dem Herbarium Karsten vor, das sehr dürftig ist und nur noch spärliche Reste des Pilzes zeigt, die eine gründliche Nachprüfung nicht gestatteten. In seiner monographischen Studie über die helicosporen Fungi imperfecti hat Linder in Ann. Missouri Bot. Gard. XII. p. 334 (1929) auf Grund des von ihm untersuchten Originalexemplares eine Beschreibung mitgeteilt, die nur einige Ergänzungen zu Karsten's Beschreibung der Träger und Konidien enthält. Er weist darauf hin, dass diese Gattung mit *Helicoma* sehr nahe verwandt ist und sich davon nur durch „conidiophores are very closely aggregated to form a definite and compact subglobose fruiting body". Diese Ansicht ist auf jeden Fall richtig, Linder hat aber leider den Bau der Sporodochien nicht näher geschildert. Weil dies aber das wichtigste, ja sogar einzige Unterscheidungsmerkmal gegenüber *Helicoma* ist, wäre es notwendig, zu wissen, ob die Sporodochien nur aus dicht rasig beisammenstehenden Trägern bestehen oder ob irgend ein Basalgewebe vorhanden ist, auf dem die Träger entspringen. Nur im zweiten Falle könnte *Troposporella* mit Recht als von *Helicoma* hinreichend verschieden erachtet werden. Sollten die „Fruchtkörper" nur aus dicht rasig beisammenstehenden Trägern bestehen, dann wäre *Troposporella* meiner Ansicht nach mit *Helicoma* zu vereinigen und könnte höchstens als Untergattung oder Sektion davon aufrecht gehalten werden.

75. **Triplicaria** Karst.

Diese, von Karsten in Hedwigia XXVIII. p. 195 (1889) als Tuberculariacee beschriebene Gattung ist nach dem mir vorliegenden Originalexemplare von *T. hypoxyloides* Karst. das sehr junge, Konidien bildende Stadium einer *Hypoxylon*-Art. Die von Karsten beschriebenen, unteren Schichten der Sporodochien beziehen sich auf das *Hypoxylon*-Stroma, das oben von der flockenförmig-pulverigen, Konidien bildenden Schicht überzogen wird. Diese ist schon ganz alt, teils abgerieben, teils von Herbarinsekten zerfressen und besteht nur noch aus grösseren oder kleineren, hyphigen Komplexen, in denen einzelne, hyaline, rundlich-eiförmige oder breit ellipsoidische, ca. 5—9 ⇌ 4—7 μ grosse Konidien vorhanden sind.

Die Gattung *Triplicaria* Karst. kann daher nicht aufrecht gehalten werden und ist als Synonym von *Trichosporium* zu betrachten.

76. **Chaetostromella** Karst.

Karsten hat diese Gattung in Hedwigia XXXIV. p. 8 (1895) als Tuberculariacee mit folgenden Worten beschrieben: „Sporodochia erumpenti-superficialia, pulvinata, setulosa, atra. Conidia pedicellata, ellipsoidea, muralia, fuliginea". Nach der Beschreibung der

Typusart, *Ch. tiliae,* sollen die Konidien „e hyalino fuliginea" und mit einem kurzen, hyalinen Stiel versehen sein. Die Nachprüfung des Originalexemplares aus dem Herbarium Karsten zeigte mir, dass die Aufstellung dieser Gattung auf einem grossen Irrtum beruht.

Auf derselben Kollektion kommt reichlich ein schon makroskopisch auffälliger Pilz vor, der von Karsten als *Exosporium exasperans* Karst. beschrieben wurde. Derselbe bildet kleine, im Umriss rundliche, meist ca. 0.3—0.7 mm grosse Räschen, die aus sehr dicht stehenden, unten verwachsenen, nach oben etwas divergierenden, ca. 60—100 μ langen, 8—10 μ dicken, oben breit abgerundeten, meist aus 3—4 Zellen bestehenden, durchscheinend schwarzbraunen Borsten bestehen. Dies dürften die Konidienträger von *E. exasperans* sein, obwohl ich niemals irgend welche Konidien auf ihnen sitzen sah. Karsten erwähnt sie überhaupt nicht. Zwischen diesen dicken Borsten treten vereinzelt auch andere auf, die fast opak schwarzbraun, oben stets mehr oder weniger stark gekrümmt, ungefähr gleich lang, aber nur 3—4 μ breit sind. Nach Karsten sollen diese dünnen Borsten den Sporodochien der *Chaetostromella* angehören. Zahlreiche, von mir genau untersuchte „Sporodochien" waren völlig steril. Endlich glückte mir die Auffindung eines Räschens, in welchem zwischen den oben beschriebenen Borsten locker verzweigte, fast hyaline, undeutlich septierte, ca. 3.5—4 μ breite, kriechende Hyphen vorhanden waren, die auf senkrecht abstehenden, einfachen, ca. 60—70 μ langen Trägern die von Karsten beschriebenen, mit 7—9 Quer- und 2—3 Längswänden versehenen, sehr hell graubräunlich gefärbten, länglich eiförmigen oder dick keuligen, oben breit abgerundeten, kaum oder schwach, unten stärker verjüngten, 30—35 ⇌ 11—14 μ grossen Konidien trugen.

Der Sachverhalt ist daher folgender:

Zahlreich vorhanden und schon makroskopisch auffällig sind die „Sporodochien" von *E. exasperans* mit den 8—10 μ dicken Borsten, die ich nur steril gesehen habe. Die fast hyalinen, locker verzweigten Hyphen mit den aufrecht abstehenden Trägern hat Karsten nicht gesehen oder nicht beachtet und nur die hell graubräunlichen Konidien beschrieben, von denen er angenommen hat, dass sie zu den „Sporodochien" gehören. Dieser Pilz entspricht der Gattung *Stemphylium,* unterscheidet sich aber davon durch das hyaline Myzel und durch die subhyalinen oder nur hell graubräunlichen Konidien, ist daher eine dictyospore Mucedinee, die aber von den beiden, dieser Hyphomyzetengruppe angehörenden Gattungen *Coniodictyum* Har. et Pat. und *Stemphyliopsis* A. L. Smith verschieden zu sein scheint. Die fast opak schwarzbraunen, dünnen, oben oft

stark gekrümmten, nur 3—4 μ dicken Borsten, die Karsten den „Sporodochien" der *Chaetostromella* zuschreibt, sind wahrscheinlich sterile Träger eines dritten Pilzes.

Wie sich gezeigt hat, ist die Gattung *Chaetostromella* Karst. mit ihrer Typusart ein „mixtum compositum", dessen Beschreibung sich auf 3 verschiedene Pilze bezieht. Gattung und Art müssen daher ganz gestrichen werden.

77. **Diplodiella** Karst.

Diplodiella wurde von Karsten in Hedwigia XXIII. p. 62 (1884) zuerst als Subgenus von *Diplodia* aufgestellt und mit den Worten „Sub hoc subgenere colliguntur species *Diplodiae* superficiales" charakterisiert. Saccardo hat *Diplodiella* in Syll. Fung. II. p. 375 (1884) zur Gattung erhoben und etwas ausführlicher charakterisiert. Ich habe schon in Sydowia I. p. 118 (1947) darauf hingewiesen, dass auch *Diplodiella* Karst.-Sacc. eine Mischgattung ist und die meisten der bisher beschriebenen Arten vier verschiedenen Gattungstypen angehören. Sie verteilen sich nämlich auf oberflächlich wachsende Vertreter der Gattungen *Botryodiplodia, Diplodia, Microdiplodia* und jene Formen, die in bezug auf Bau, Farbe und Grösse der Konidien der Gattung *Ascochytella* entsprechen, sich davon aber durch die oberflächlich wachsenden Gehäuse und durch die dicke, mehr oder weniger brüchig kohlige Membran unterscheiden. Dazu kommen dann wahrscheinlich noch einige andere, ihrem Wesen nach ganz verschiedene Pilze, die irrtümlich bei *Diplodiella* eingereiht wurden. Dies gilt vor allem auch von der Typusart, *D. crustacea* Karst., deren Originalexemplar aus dem Herbarium Karsten ich nachprüfen und folgende Tatsachen feststellen konnte:

Die in dichten Herden wachsenden Gehäuse sitzen auf schwärzlich verfärbten Stellen der Holzoberfläche. Sie sind kugelig, kahl, 120—160 μ gross und mit einem kleinen, papillenförmigen Ostiolum versehen. Zwischen ihnen entspringen mehr oder weniger zahlreiche, einfache, unten ziemlich gerade, oben mehr oder weniger stark hakenförmig gekrümmte, meist nicht über 70 μ lange, 5—6 μ dicke Borsten. Die Membran hat eine brüchig kohlige Beschaffenheit und besteht aus ziemlich kleinzelligem, fast opak schwarzbraunem Gewebe. Alle Gehäuse sind schon ganz alt und morsch, die meisten völlig leer, manche enthalten einen phomoiden (?) Parasiten mit winzigen, stäbchenförmigen, ca. 1.5—2 $\rightleftharpoons$ 0.5 μ grossen, auf kurzen, fädig stäbchenförmigen Trägern entstehenden Konidien. Meist nur ganz vereinzelt findet man auch Gehäuse, die einige, oft nur vereinzelte, der Beschreibung Karsten's entsprechende Sporen enthalten, die oft in einer subhyalinen, undeutlich faserig feinkörnigen Masse stecken. Diese sind länglich zylindrisch, beidendig

stumpf, kaum oder schwach verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelig, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, dunkel olivbraun, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, in jeder Zelle mit einem grösseren oder zwei kleineren Öltröpfchen versehen und 7—13 ⇌ 3—4 μ gross.

Wie die in einzelnen Gehäusen noch vorhandenen Sporen entstanden sind, lässt sich nicht mehr feststellen. Karsten hat einfach angenommen, dass sie auf Trägern gebildet wurden. Ich halte es aber für sehr wahrscheinlich, dass hier ein Askomyzet vorliegt, dessen Fruchtschicht bereits ganz verschleimt ist. Dafür spricht der Umstand, dass von einer konidienbildenden Trägerschicht keine Spur zu sehen ist und die nur noch sehr spärlich vorhandenen Sporen oft in einer subhyalinen, faserig feinkörnigen Masse stecken, die nur als letzter Rest einer ganz verschleimten Schlauchschicht gedeutet werden kann. Auf jeden Fall ist *D. crustacea* Karst. eine durchaus zweifelhafte, weil auf ganz altes, unbrauchbares Material begründete Art, die ganz gestrichen werden muss. Dementsprechend muss jetzt für die Gattung *Diplodiella,* falls man sie im Sinne Saccardo's aufrecht halten will, eine andere Typusart gewählt werden. Als solche könnte *Diplodiella oospora* (Berk.) Sacc. oder eine andere, ähnliche Art in Betracht gezogen und die Gattung folgendermassen charakterisiert werden:

Diplodiella Karst.-Sacc. — char. emend.

Pykniden mehr oder weniger, meist ganz oberflächlich und oft auf nacktem Holze wachsend, ziemlich klein oder mittelgross, rundlich oder breit eiförmig, mit papillenförmigem, flachem, durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran von mehr oder weniger brüchig kohliger Beschaffenheit, seltener derbhäutig, von pseudoparenchymatischem, meist ziemlich kleinzelligem, mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbtem Gewebe. Konidien massenhaft, länglich eiförmig oder kurz zylindrisch, meist gerade, ungefähr in der Mitte septiert, hell gelb-grau- oder olivbräunlich gefärbt. Konidienträger die ganze innere Wandfläche überziehend, sehr kurz, stäbchenförmig oder etwas konisch.

78. **Pseudodiplodia** (Karst.) Sacc.

In Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. XI. p. 156 (1884) hat Karsten für die von ihm dort beschriebene *Diplodia ligniaria* Karst. die Untergattung *Pseudodiplodia* aufgestellt und nach der Diagnose noch folgende Bemerkung folgen lassen: „A *Diplodia* generice distingui meretur ob pycnidia ceraceo-carnosa, mox ore lato aperta". Wie das mir vorliegende, der folgenden, ausführlichen Beschreibung zugrunde

liegende Originalexemplar der Typusart beweist, ist dieser Pilz von Karsten zwar nur sehr kurz, sonst aber ganz gut beschrieben worden. Durch Karsten's nicht ganz korrekte Bemerkung „pycnidia ceraceo-carnosa" verleitet, hat Saccardo in Syll. III. p. 621 (1884) den Pilz ganz unrichtig beurteilt und ihn als didymospore Nectrioidee eingereiht.

Pykniden in hell gelblich verfärbten Stellen des Substrates mehr oder weniger weitläufig, locker oder dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend, sich unter 1—2 Faserschichten des Holzes entwickelnd, stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, 200—300 μ im Durchmesser, in der Mitte des Scheitels durch einen ganz unregelmässig eckigen, ca. 30 μ weiten, sich bei der Reife oft noch stark vergrössernden Porus geöffnet. Pyknidenmembran weichhäutig ca. 5—7 μ dick, aus 1—2 Lagen von unregelmässig eckigen, kaum zusammengepressten, olivbraunen, unten oft viel heller gefärbten, 5—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen, etwas dickwandigen Zellen bestehend, an den Seiten meist mehr oder weniger frei, unten und oben nur locker mit dem Substrat verwachsen. Konidien massenhaft, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, ziemlich hell grau- oder olivbraun, in jeder Zelle meist mit 1 grösseren, zentralen Öltröpfchen, 9—13.5 $\rightleftharpoons$ 5—8 μ, auf papillenförmigen oder sehr kurz konischen Trägerzellen der inneren Wandfläche entstehend.

Schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht klar hervor, dass *P. ligniaria* Karst. in allen wesentlichen Merkmalen mit *Ascochytella* Tassi völlig übereinstimmt. Die Beschaffenheit der Pyknidenmembran und der Mündung unterliegt grossen Schwankungen. Die Wand ist meist sehr dünn, weichhäutig, bei den auf Blättern wachsenden Arten oft sehr hell gefärbt, unten und an den Seiten zuweilen subhyalin, bei den auf Stengeln und Ästchen wachsenden Arten mehr oder weniger dicker und dunkler gefärbt. Die Mündung ist oft ein einfacher Porus, der sich bei der Reife mehr oder weniger erweitern kann, meist aber ein flaches, papillenförmiges Ostiolum, das zuweilen sogar etwas verlängert und dann konisch zylindrisch sein kann. *Ascochytella* muss daher als Synonym von *Pseudodiplodia* erachtet und diese Gattung auf folgende Weise charakterisiert werden:

Pseudodiplodia (Karst.) Sacc.

Pykniden locker oder dicht zerstreut, ziemlich klein oder mittelgross, vollständig eingewachsen, durch Abwerfen der deckenden Substratschichten oft auch mehr oder weniger frei werdend, rundlich

oder ellipsoidisch, mit einfachem Porus oder mit flachem, papillenförmigem, seltener etwas verlängertem Ostiolum. Pyknidenmembran mehr oder weniger weich- und dünnhäutig, pseudoparenchymatisch, bald nur sehr hell, bald mehr oder weniger dunkel olivbraun gefärbt. Konidien länglich, ellipsoidisch, länglich eiförmig oder länglich zylindrisch, bisweilen etwas spindelförmig oder keulig, meist gerade, zwei-, vereinzelt ein- oder mehrzellig, hell gelblich, oliv- oder graubräunlich, nie dunkel oliv- oder schwarzbraun gefärbt, ca. $10 \rightleftharpoons 4$ μ, auf kurz konischen oder papillenförmigen Zellen der inneren Wandfläche oder auf kurz stäbchenförmigen Trägern entstehend.

Den hier festgestellten Tatsachen entsprechend, müssen jetzt alle *Ascochytella*-Arten bei *Pseudodiplodia* eingereiht werden. Ausser den nachstehend genannten, mir gut bekannten Arten gehören sicher noch viele andere, bisher als *Ascochytella, Diplodina* oder *Microdiplodia* eingereihte Pilze zu *Pseudodiplodia.*

Pseudodiplodia Jahniana Petr. — Syn. *Ascochytella Jahniana* Petr. in Ann. Mycol. XVIII. p. 120 (1920).
Ps. sedi (Allesch.) Petr. — Syn. *Ascochytella sedi* Petr. l. c. p. 120.
Ps. ampelina (Sacc.) Petr. — Syn. *Ascochytella ampelina* (Sacc.) Petr. l. c. XXV. p. 274 (1927).
Ps. avenae Petr. — Syn. *Ascochytella avenae* Petr. l. c. XXIII p. 107 (1925).
Ps. Beckii (Bäuml.) Petr. — Syn. *Ascochytella* Beckii Petr. l. c. p. 99.
Ps. corispermi (Holl.)Petr. — Syn. *Ascochytella corispermi* Petr. l. c. p. 58.
Ps. cryptica (Syd.) Petr. — Syn. *Ascochytella cryptica* Syd. l. c. XXIV. p. 416 (1926).
Ps. erysimi Petr. — Syn. *Ascochytella erysimi* Petr. l. c. XXIII. p. 109 (1925).
Ps. leguminicola (Jaap.) Petr. — Syn. *Ascochytella leguminicola* Petr. l. c. p. 30.
Ps. luzulina Petr. — Syn. *Ascochytella luzulina* Petr. l. c. p. 31.
Ps. saponariae Petr. — Syn. *Ascochytella saponariae* Petr. l. c. p. 106.
Ps. virescens Petr. — Syn. *Ascochytella virescens* Petr. l. c. p. 108.
Ps. visci (Poteb.) Petr. — Syn. *Ascochytella visci* Petr. l. c. p. 111.
Ps. fraxini (Oud.) Petr. — Syn. *Ascochytella fraxini* Petr. l. c. XXII. p. 266 (1924).
Ps. rudis (Bub.) Petr. — Syn. *Ascochytella rudis* Petr. et Syd. l. c. p. 329.
Ps. rutaecola (Rabh.) Petr. — Syn. *Ascochytella rutaecola* Petr. et Syd. l. c. p. 335.
Ps. viciae (Shemb.) Petr. — Syn. *Ascochytella viciae* Petr. l. c. p. 170.
Ps. xanthina (Sacc.) Petr. — Syn. *Ascochytella xanthina* Petr. et Syd. l. c. p. 347.
Ps. aconiticola Petr. — Syn. *Ascochytula aconiticola* Petr. l. c. p. 148.
Ps. echii Petr. — Syn. *Ascochytula echii* Petr. l. c. p. 25.
Ps. dorycnii Petr. — Syn. *Ascochytula dorycnii* Petr. l. c. p. 26.
Ps. Ludwigiana Petr. — Syn. *Ascochytula Ludwigiana* Petr. l. c. XXI. p. 286 (1923).

Ps. polygonicola (Kab. et Bub.) Petr. — Syn. *Ascochytula polygonicola* Petr. l. c. p. 213.
Ps. aethionemae (G. Frag.)Petr. — Syn. *Ascochytella aethionemae* Petr. et Syd. l. c. XXIII. p. 243 (1925).
Ps. beticola (Prill. et Delacr.) Petr. — Syn. *Ascochytella beticola* Petr. et Syd. l. c. p. 271.
Ps. perpusilla (Desm.) Petr. — Syn. *Ascochytella perpusilla* Petr. l. c. XX. p. 11 (1922).
Ps. antirrhini Petr. — Syn. *Ascochytella antirrhini* Petr. l. c. XXVII. p. 403 (1929).
Ps. chondrillina Petr. — Syn. *Ascochytella chondrillina* Petr. l. c. XXIX. p. 378 (1931).
Ps. maderensis Petr. — Syn. *Ascochytella maderensis* Petr. l. c. p. 121.
Ps. rhodopensis Petr. — Syn. *Ascochytella rhodopensis* Petr. l. c. p. 378.
Ps. stipina Petr. — Syn. *Ascochytella stipina* Petr. l. c. XXXII. p. 435 (1934).
Ps. macedonica Petr. — Syn. *Ascochytella macedonica* Petr. l. c. XXXIV. p. 229 (1936).
Ps. potentillae Petr. — Syn. *Ascochytella potentillae* Petr. l. c. XXXVIII. p. 264 (1940).
Ps. stegasphaeriae Petr. — Syn. *Ascochytella stegasphaeriae* Petr. l. c. XXXIX. p. 346 (1941).
Ps. drabae Petr. — Syn. *Ascochytella drabae* Petr. in Denkschr. Akad. Wiss. Wien CV. p. 20 (1943).
Ps. aegaea Petr. — Syn. *Ascochytella aegaea* Petr. in Ann. Nathist. Mus. Wien, LII. p. 360 (1942).
Ps. anatolica Petr. — Syn. *Ascochytella anatolica* Petr. l. c. p. 362.
Ps. onosmatis Petr. — Syn. *Ascochytella onosmatis* Petr. l. c. LII. p. 363 (1942).
Ps. Stapfiana Petr. — Syn. *Ascochytella Stapfiana* Petr. l. c. p. 364.
Ps. symica Petr. — Syn. *Ascochytella symica* Petr. l. c. p. 365.
Ps. thymi Petr. — Syn. *Ascochytella thymi* Petr. l. c. p. 367.
Ps. syriaca Petr. — Syn. *Ascochytella syriaca* Petr. l. c. L. p. 476 (1939).
Ps. astragalina Petr. — Syn. *Ascochytella astragalina* Petr. in Sydowia I. p. 140 (1947).
Ps. Lilloana Petr. — Syn. *Ascochytella Lilloana* Petr. l. c. p. 303.
Ps. Davatchii (Esf.) Petr. — Syn. *Ascochytella Davatchii* Esf. l. c. IV. p. 23 (1950).
Ps. Bremeri Petr. — Syn. *Ascochytella Bremeri* Petr. l. c. VII. p. 30 (1953).
Ps. capparidis (Cast.) Petr. — Syn. *Ascochytella capparidis* Petr. l. c. p. 30.
Ps. meliae Petr. — Syn. *Ascochytella meliae* Petr. l. c. p. 30.
Ps. pycnocyclae Petr. — Syn. *Ascochytella pycnocyclae* Petr. l. c. p. 69.

79. **Scirrhodothis** Theiss. et Syd.

Diese Gattung wurde von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XIII. p. 415 (1915) mit *Sc. confluens* (Starb.) Theiss. et Syd. als Typus aufgestellt und mit den Worten „Wie *Scirrhia,* Paraphysen vorhanden" beschrieben. Nach Clements und Shear (p. 214) soll sie mit *Placostroma* Theiss. et Syd. identisch sein; damit werden

noch 8 weitere, den heterogensten, teils dothidealen, teils sphaerialen Entwicklungsreihen angehörende Gattungen identifiziert.

Nach einem mir vorliegenden Originalexemplare der ursprünglich als *Scirrhia confluens* Starb. beschriebenen Typusart aus dem Herbarium Rehm ist dieser Pilz die häufige, auf abgestorbenen Wedeln verschiedener, grösserer Farnkräuter weit verbreitete *Scirrhia aspidiorum* (Lib.) Bub., mit der auch *Sc. microspora* (Niessl) Sacc. identisch ist. Diese Art tritt in zwei verschiedenen Wuchsformen auf, die habituell ganz verschieden sind, weshalb sie von den Autoren sehr verschieden und meist ganz unrichtig beurteilt wurden.

Auf den Wedelstielen bildet dieser Pilz in der Längsrichtung mehr oder weniger stark gestreckte, an den Enden meist verjüngte, oft dicht parallel nebeneinander stehende, dann oft mehr oder weniger zusammenfliessende, bis ca. 8 mm lange, durch die pustelförmig aufgetriebene Epidermis grau durchschimmernde Stromata, die der Hauptsache nach aus zahlreichen, dicht neben- und hintereinander stehenden, miteinander stark, oft vollständig verwachsenen, mit flachem, papillenförmigem Ostiolum versehenen Perithezien bestehen. Paraphysoiden sind nur in jüngerem Entwicklungszustande vorhanden, verschleimen bald und verschwinden dann fast ganz. Ohne Berücksichtigung der wahren Verwandtschaft dieses Pilzes kann diese stromatische Form zwanglos als *Scirrhia* mit schwach entwickeltem Stroma aufgefasst werden.

Auf den Fiedern wachsen die Gehäuse in lockeren oder ziemlich dichten Herden, oft ganz vereinzelt und sind selbst dann, wenn sie dicht beisammen stehen, kaum oder nur wenig, nie stromatisch verwachsen. Diese Wuchsform sieht natürlich ganz anders aus, entspricht dem *Didymella*-Typus und könnte sehr leicht für eine von der auf Wedelstielen wachsenden Form generisch und spezifisch verschiedene Art gehalten werden. Ich habe aber beide Formen schon wiederholt auf denselben Wedeln gefunden. Die stromatische Form findet sich dann — immer kleiner werdend — noch auf den Hauptnerven der Fiederabschnitte vor, auf deren Fläche die einzeln wachsenden Perithezien zur Entwicklung gelangen.

In Annal. Mycol. XVI. p. 7 (1918) wurde *Scirrhodothis* von Theissen und Sydow wieder mit *Scirrhia* vereinigt, eine Auffassung, die von Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXXVIII. p. 612 (1919) bezweifelt wird. Welche Irrtümer derartige, in bezug auf die Entwicklung des Stromas ausserordentlich veränderliche Pilze verursachen können, zeigt sich gerade hier sehr deutlich. Wie bereits oben erwähnt wurde, ist *Sc. confluens* mit *Sc. microspora* identisch. Dennoch wurde *Sc. confluens* von Theissen und Sydow l. c. p. 415 als Typus der neuen Gattung *Scirrhodothis* auf-

gefasst, *Sc. microspora* aber l. c. p. 417 als „wohl zu *Didymella* gehörig" bezeichnet!

Dass derartige Formen sehr verschieden beurteilt werden können, ist leicht einzusehen. Deshalb werden sie sich auch nur unter Berücksichtigung der wahren verwandtschaftlichen Verhältnisse richtig einreihen lassen. Dass *Sphaeria aspidiorum* Lib. der Gattung *Didymella* viel näher steht, als der in mehrfacher Hinsicht wesentlich anders gebauten Gattung *Scirrhia,* wird wohl niemand bestreiten wollen. Man wird deshalb *Sph. aspidiorum* Lib. als eine, gelegentlich auch in einer stromatischen Form auftretende *Didymella* auffassen und den Pilz dementsprechend einreihen müssen. Ähnlich verhalten sich ja auch manche Arten anderer Pleosporaceen-Gattungen, von denen manche auch mehr oder weniger stromatisch gebaut sein können. Dasselbe gilt auch von vielen Arten der Gattung *Mycosphaerella* und anderen dothidealen Formen.

80. **Microdothella** Syd.

In Philipp. Journ. Sci. IX. Nr. 2. Sec. C. Botany p. 169 (1914) wurde *Microdothella* als Dothideacee mit folgenden Worten beschrieben: Stromata minuta, convexa, basi stromatum in epidermide sita, atra, radiatim contexta, 1—2-loculigera. Asci ovati usque oblongi, plerumque octospori, aparaphysati. Sporidia elliptica vel oblonga, continua, hyalina". In Annal. Mycol. XIII. p. 259 (1915) wurde diese Gattung mit folgender, etwas abgeänderter Charakteristik als *Munkielleae* eingereiht: „Stromata subcuticularia, radiato-contexta, crustaceo-convexa, hypothecio epidermali stromatico, 1—2-locularia. Asci typice 8-spori, paraphysibus atypicis. Sporae unicellulares, hyalinae".

Das mir vorliegende Originalexemplar von *M. culmicola* Syd. ist sehr dürftig. Auf den kleinen Halmfragmenten ist die *Microdothella* nur spärlich neben sterilen Resten verschiedener anderer Pilze vorhanden. Ich konnte mit Rücksicht auf das spärliche Material nur wenige Stromata untersuchen, die alle ganz oberflächlich zur Entwicklung gelangt waren. Es ist mir aber nicht gelungen, auf der sehr flach vorgewölbten Deckschicht irgend welche Reste einer Kutikula zu finden. Ich muss deshalb annehmen, dass sich der Pilz ganz oberflächlich entwickelt hat. Unter seinen Fruchtkörpern ist in den Epidermiszellen hier und da spärliches, kleinzelliges, pseudoparenchymatisches olivbraunes Stromagewebe vorhanden, das aber bei allen von mir untersuchten Fruchtkörpern niemals eine so gleichmässige, geschlossene Kruste bildete, wie sie von Sydow l. c. p. 169 auf Fig. 1 a abgebildet wurde. Ob die einzelnen, in tieferen Schichten der Matrix vorhandenen, locker netzartig verzweigten, olivbraunen, 2.5—4 μ breiten, septierten Hyphen zur *Microdothella* gehören, lässt

sich mit Rücksicht darauf, dass auch noch andere Pilze vorhanden sind, nicht mit Sicherheit behaupten. Die opak schwarzbraune Deckschicht ist über den rundlichen Lokuli mit rundlich eckigen, 15—20 μ weiten Öffnungen versehen und geht oft in einen schmalen, sterilen, durchscheinend olivbraunen Rand über, der aus radiären, schwach wellig gekrümmten, undeutlich septierten, 2.5—4 μ breiten Hyphen besteht. Die stark niedergedrückt rundlichen, ca. 100—140 μ Durchmesser erreichenden Lokuli sind unten durch ein ca. 4—5 μ dickes, hell graubräunliches, undeutlich kleinzelliges Häutchen begrenzt. Aszi in geringer Zahl, ziemlich dick keulig, oben breit abgerundet, unten oft mehr oder weniger sackartig erweitert, derb- und dickwandig, 8-, selten 4—6-sporig, fast sitzend, 33—52 $\rightleftharpoons$ 16—23 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich ellipsoidisch, beidendig stumpf, kaum oder schwach, bisweilen auch stärker verjüngt, dann mehr oder weniger spindelig, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 13—17 $\rightleftharpoons$ 5—7.5 μ. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, eine zähe, faserige, undeutlich zellige Masse bildend, aus der sich die Aszi nur schwer isolieren lassen.

Nach der Originaldiagnose würde sich *Microdothella* von *Ellisiodothis* nur durch das subkutikuläre Wachstum unterscheiden, was aber, wie oben gezeigt wurde, nicht richtig ist. Auch bei *Microdothella* wachsen die Schlauchstromata so wie bei *Ellisiodothis* ganz oberflächlich über einem intraepidermalen Hypostroma. Mit Rücksicht darauf, dass diese beiden Gattungen in ihren generischen Merkmalen völlig übereinstimmen, müssen sie als identisch erklärt werden.

Notes on Some Indian Cercosporae, III.

Von M. J. Thirumalachar & H. C. Govindu (Bangalore, India).

With plate VI & VII.

Since the publication of the previous parts (I and II) *) on the Indian Cercosporae, further collections made in different parts of India have been studied. Many of these which have been new records or species new to Science have been presented in this paper. Illustrations of the sori and conidia have been made to indicate the structure. The writers wish to acknowledge their deep gratitude to Dr. Franz Petrak for kindly providing the latin diagnosis of the new species.

Cercospora cleomes E. & H. in Journ. Mycol. **6**: 34, 1890.

Leaf spots circular, greyish-white, 2 to 3 mm. in diameter, surrounded by light brownish border. Fruiting bodies amphigenous. Stroma of few cells. Conidiophores sub-hyaline, to olivaceous-brown, emerging through stomata, divergent, unbranched, 1—6-septate, measuring 21—71 ⇌ 4—5 μ. Conidia hyaline, obclavate to acicular, broader towards the base and narrowing towards apex, 1—16 septate, measuring 50—100 ⇌ 2.8—4.2 μ.

Hab. On leaves of *Gynandropsis pentaphylla* DC., Patna, Bihar, leg. M. J. Thirumalachar, 3—12—1952. (Figs. 1 & 2). This species has previously been reported on species of *Cleome*, which is closely related to *Gynandropsis*.

Cercospora kirganelliae sp. nov.

Infection spots minute, irregular in outline, 2 to 3 mm. in diameter, reddish-brown with greyish-white centre and surrounded by a pale yellow zone. Stroma well developed, dark-brown, 35—50 µ; in diameter, compactly grouped in substomal space. Condiophores in fascicles, emerging through stoma, pale olivaceous-brown, unbranched, unseptate, 14—35 ⇌ 2.8—4.2 µ, rounded at apex. Conidia hyaline, obclavate or cylindric, slightly curved, obconically truncate at base, acute at tip, 1—8 septate, measuring 22—37 ⇌ 2.8—4.2 µ.

Hab. on leaves of *Kirganellia reticulata* Baill., Hebbal, Bangalore, leg. H. C. Govindu, 11—1—1953. (Figs. 3 and 4).

Maculae minutae, irregulares, 2—3 mm. diam., rubro-brunneae, in centro griseo-albae et zona pallide lutea cinctae. Hypostroma bene evolutum, fusco-brunneum, 35—50 µ diam., sub stomatibus innatum. Conidiophora

*) Part I in Mycologia XL, 352—362 (1948), Part II in Sydowia, VII, 45—49 (1953).

fasciculata pallide olivaceo-brunnea, simplicia, continua, antice, obtusa, 14—35 ⇌ 2.8—4.2 μ. Conidia hyalina, obconica, postice truncataa, antice acuta, 1—8-septata, 22—37 ⇌ 2.8—4.2 μ.

Kirganellia reticulata is a shrubby plant growing in dry waste lands and is closely related to *Phyllanthus*. The species under study differs from the *Cercospora* species described on *Phyllanthus*.

Cercospora andrographidis sp. nov.

Infection spots chiefely circular, 2 to 5 mm. in diameter, greyish-white in colour and surrounded by a broad zone of pinkish-brown margin, Fruiting bodies chiefly epiphyllous, stroma inconspicuous, composed of few cells. Conidiophores emerging out of stoma, divergent, unbranched light-brown, 1—6-septate, geniculate, 50—167 ⇌ 3—5 μ. Conidia hyaline, straight to slightly curved, acicular, 1—16-septate, obconically truncate at base and acute at apex, 50—150 ⇌ 3—4 μ.

Hab. on leaves of *Andrographis* sp. Patna, Bihar, leg. M. J. Thirumalachar 20—1—1951. (Figs. 5 and 6).

Maculae plerumque circulares, 2—5 mm. diam., griseo-albidae, zona lata, roseo-brunnea marginata. Caespituli plerumque epiphylli; hypostromate indistincto, e cellulis paucis composito. Conidiophora e stomatibus, emergentia, divergentia, simplicia, pallide brunnea, 1—6-septata, geniculata, 50—167 ⇌ 3—5 μ. Conidia hyalina, recta vel tenuiter curvata, acicularia, 1—16-septata, postice truncata, antice acuta, 50—150 ⇌ 3—4 μ.

Cercospora hydroleae sp. nov.

Leaf spots diffuse, circular, white at centre and surrounded by a dark-brown border, stroma inconspicuous or none, composed of few cells. Conidiophores fasciculate, light-brown, unbranched, 1—3-septate, geniculate, 50—150 ⇌ 2.8—4.2 μ. Conidia hyaline, acicular, slightly curved, broader and obtruncate at base, pointed and acute at tip, 1—16-septate, measuring 21.5—114 ⇌ 2.8—4.2 μ.

Hab. on leaves of *Hydrolea zeylanica* Vahl. Patna, Bihar, leg. H. C. Govindu, 9—12—1952. (Figs. 7 & 8).

Maculae dispersae, circulares, albidae, fusco-brunneo-marginatae; hypostromate inconspicuo vel nullo, e cellulis paucis composito. Conidiophora fasciculata, pallide brunnea, simplicia, 1—3-septata, geniculata, 50—150 ⇌ 2.8—4.2 μ. Conidia hyalina, acicularia tenuiter curvata, postice crassiora et truncata, antice acuta, 1—16-septata, 21.5—114 ⇌ 2.8—4.2 μ.

Cercospora breyniae-rhamnoides sp. nov.

Leaf spots dark brown, angular to oval, 3 to 5 mm. in diameter. Stroma well developed, substomal, composed of dark brown cells, compactly grouped, 30 to 50 μ in diameter. Conidiophores divergent, densely grouped, unbranched and unseptate, pale yellowish-brown, 29—36 ⇌ 3—4 μ. Conidia pale olivaceous, obclavate to cylindric, 1 to 6 septate, obtruncate at base, acute at tip, 22—50 ⇌ 3—4 μ.

Hab. On leaves of *Breynia rhamnoides* Muell., Nandi Hills, Mysore, 5—12—1948, leg. M. J. Thirumalachar. (Figs. 9 & 10).

Maculae fusco-brunneae, angulosae vel ovatae, 3—5 mm. diam. Hypostromata bene evoluta, sub stromatibus innata, 35—50 μ diam., e cellulis fusco-brunneis composita. Conidiophora divergentia, dense aggregata, simplicia, continua, pallide luteo-brunnea, 29—36 ⇌ 3—4 μ. Conidia pallide olivacea, obclavata vel cylindracea, 1—6-septata, postice truncata, antice acuta, 22—50 ⇌ 3—4 μ.

Cercospora althaeina Sacc. Michelia, **1**: 264, 1879.

Hab. On leaves of *Kydia* sp., Hardinge Park, Patna, Bihar, 9—12—1952, leg. M. J. Thirumalachar. (Figs. 11 & 12).

Cercospora clerodendri Miyake. in Bot. Mag. Tokyo **27**: 53, 1913.

Hab. On leaves of *Clerodendron siphonanthus,* Nandi Hills, Mysore, November, 1951, leg. H. C. Govindu. (Figs. 13 & 14).

Cercospora species.

Leaf spots circular to polygonal, epiphyllous, dark-brown, 3—5 mm. in diameter, dropping off from the leaf and leaving a shot hole. Stroma well developed, substomal, dark brown, 20—50 μ in diameter. Conidiophore arising out of stroma as dense fascicles, unbranched and unseptate, rounded at tip, olivaceous brown, 17—33 ⇌ 3—4 μ. Conidia straight or slightly curved, obconical to cylindric, 1—12 septate, pale-olivaceous 24—64 ⇌ 3—4 μ obtruncate at base, tapering towards the tip.

Hab. on leaves of *Terminalia* ? sp. Bannerghatta, Bangalore, 10—2—1952, leg. H. C. Govindu (Figs. 15 & 16).

Cercospora tremae (Stev. & Solh.) Chupp. in Bothalia **4**: 881—893, 1948.

On leaves of *Trema orientalis,* Patna, Bihar, 9—11—1952, leg. M. J. Thirumalachar. (Figs. 17 & 18).

Cercospora atylosiae sp. nov.

Spots circular to polygonal, brown to black, diffuse, 3—5 mm. in diameter coalescent with each other. Fruiting bodies epiphyllous. Stroma well developed, dark brown, composed of compactly grouped cells, 33—83 μ in diameter. Conidiophores arising in dense fascicles, emerging through stoma, unbranched, mostly unseptate, yellowish-brown, 22—36 ⇌ 2—3 μ. Conidia hyaline acicular, straight to slightly curved, 1—10 septate, broader towards base and acute at tip, 29—86 ⇌ 2—3 μ.

Hab. On leaves of *Atylosia scarabaeoides* Benth. Hebbal, Bangalore, 24—8—1949, leg. M. J. Thirumalachar. (Figs. 21 & 22).

Maculae circulares vel angulosae, brunneae vel nigrae, 3—5 mm. diam., saepe plus minusve confluentes. Caespituli epiphylli. Hypostroma bene evolutum, fusco-brunneum, pseudoparenchymaticum, 33—83 μ diam. Coni-

diophora dense fasciculata, simplicia, plerumque continua, luteo-brunnea, 22—36 ⇌ 2—3 μ; Conidia hyalina, acicularia, recta vel paulum curvata, 1—10-septata, e basi apicem versus attenuata et acuminata, 29—86 ⇌ 2—3 μ.

Cercospora cyperi-rotundi sp. nov.

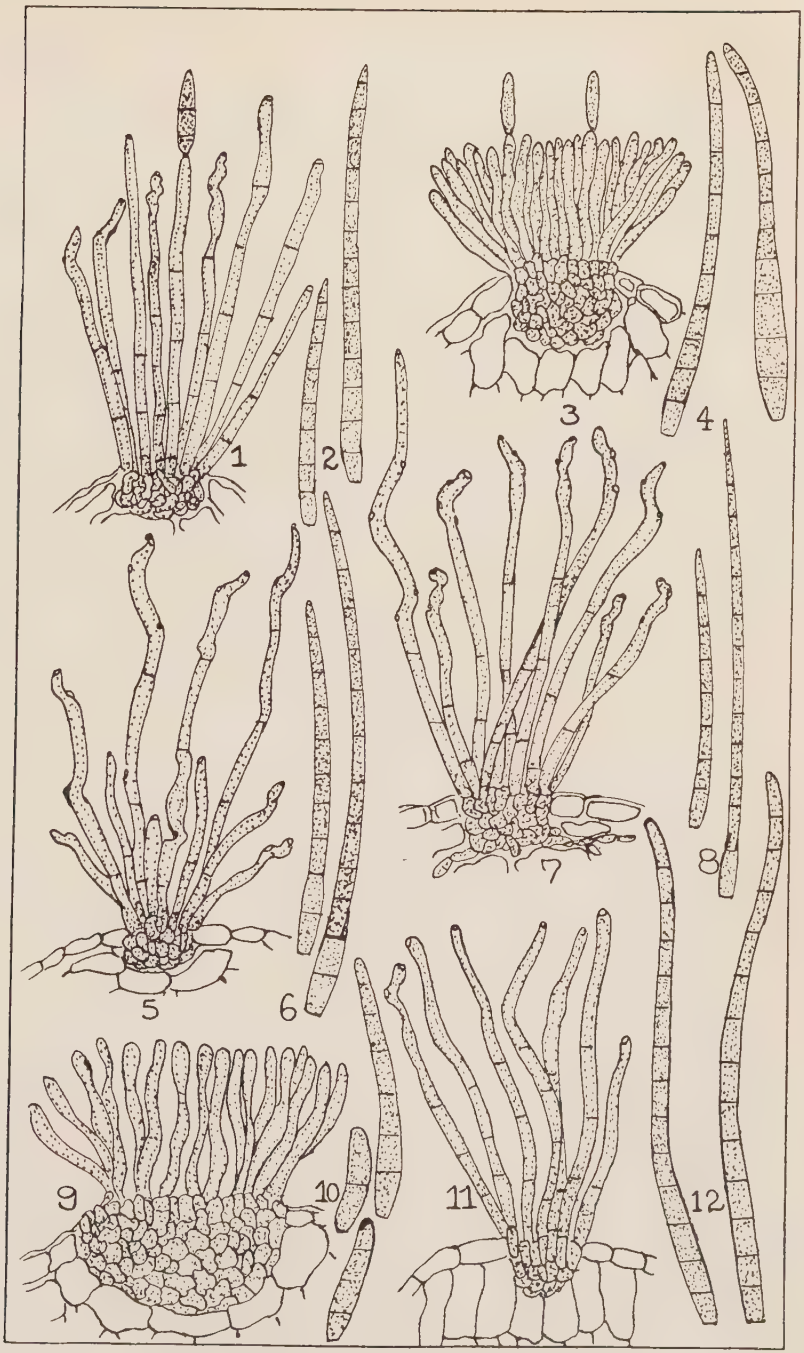
Infection on leaves as long brown striae, linear, often coalescent with each other and forming stripes. Fruiting chiefly epiphyllous, stroma poorly developed o rabsent, composed of few cells in substomal space. conidiophores pale-yellowish-brown, divergent, unbranched, 1—3 septate at base, 33—83 ⇌ 4—6 μ. Conidia straight or slightly curved, 1—12 septate, obclavate to acicular, hyaline, obtruncate at base and tapering towards apex, 33—150 ⇌ 4—6 μ.

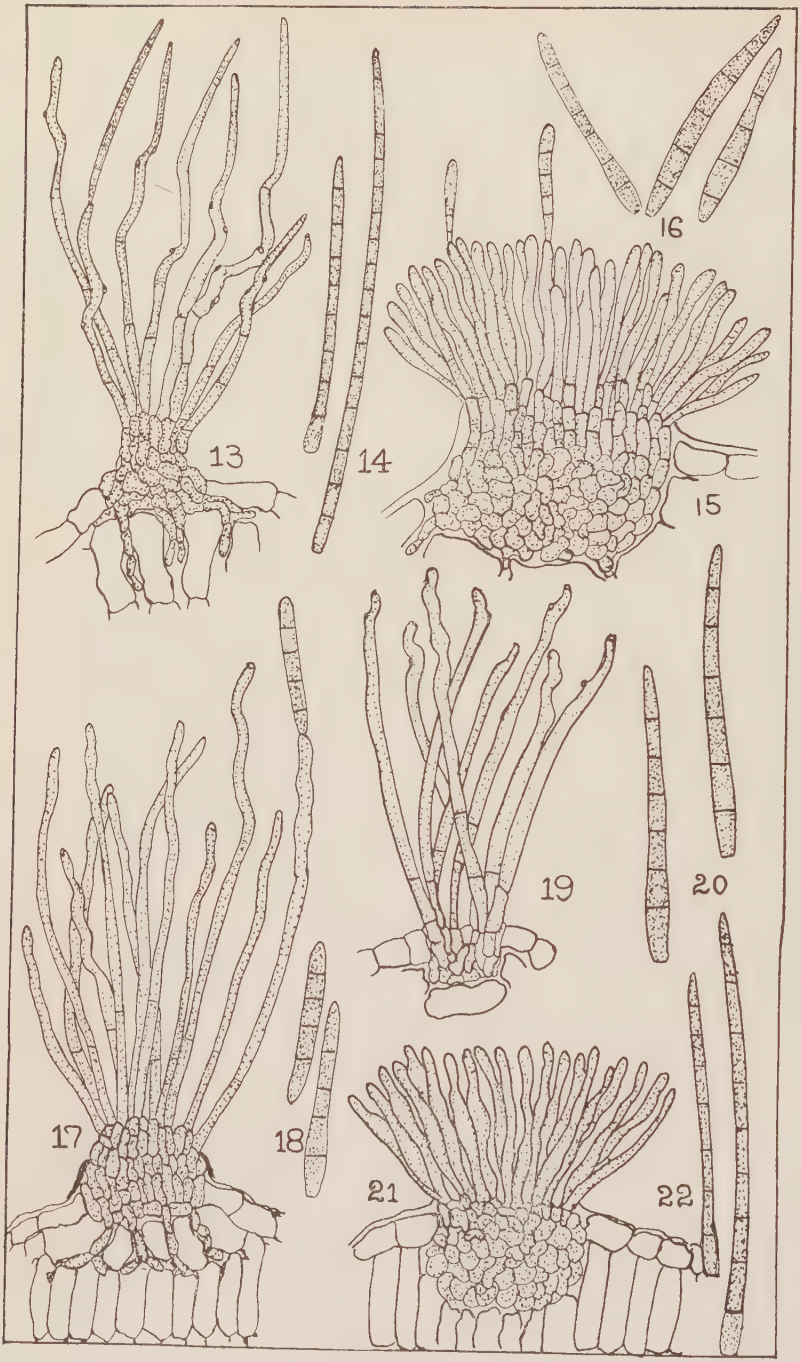
Hab. on leaves of *Cyperus rotundus* L. Patna, Bihar, leg. M. J. Thirumalachar 3—12—1952. (Figs. 19 & 20).

Maculae elongatae, striiformes, brunneae, saepe confluentes, tunc plus minusve latiores. Caespituli plerumque epiphylli; hypostroma nullum vel raro evolutum, tunc e cellulis nonnullis compositum. Conidiophora pallide luteo-brunnea, divergentia, simplicia, inferne 1—3-septata, 33—83 ⇌ 4—6 μ. Conidia recta vel paulum curvata, 1—12-septata, obclavata vel acicularia, hyalina, postice truncata, antice acuminata, 33—150 ⇌ 4—6 μ.

Explanation of plate VI and VII. (All drawn for the magnification of × 750)

Figs. 1 and 2. *Cercospora cleomes*. — Figs. 3 and 4. *C. kirganelliae*. — Figs. 5 and 6. *C. andrographidis*. — Figs. 7 and 8. *C. hydroleae*. — Figs. 9 and 10. *C. breyniae-rhamnoidis*. — Figs. 11 and 12. *C. althaeina*. — Figs. 13 and 14. *C. clerodendri*. — Figs. 15 and 16. *Cercospora* species on *Terminalia*? — Figs. 17 and 18. *C. tremae*. — Figs. 19 and 20. *C. cyperi-rotundi*. — Figs. 21 and 22. *C. atylosiae*.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12


13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Über die Gattung Septogloeum Sacc.

Von F. Petrak (Wien).

Die Typusart der Gattung *Septogloeum* wurde von Saccardo in Michelia I. p. 92 (1877) zuerst als *Gloeosporium carthusianum* Sacc. beschrieben und unter diesem Namen auch in Saccardo's Mycotheca veneta unter Nr. 970 ausgegeben. In Michelia II. p. 11 (1880) hat Saccardo für diesen Pilz die Gattung *Septogloeum* aufgestellt, die nach seiner Auffassung ein *Gloeosporium* mit mehrzelligen Sporen sein soll. Höhnel hat diesen Pilz auf Grund der von Kabat und Bubak in ihren Fungi imperf. exs. unter Nr. 83 ausgegebenen Kollektion nachgeprüft, ihn in den Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXVIII. Abt. I. p. 1236 (1909) kurz beschrieben, als *Ramularia* aufgefasst und *R. carthusiana* (Sacc.) v. Höhn. genannt. Die Nachprüfung eines Originalexemplares und des von Kabat und Bubak ausgegebenen Materiales zeigte mir, dass der Pilz bisher ganz verkannt und unrichtig beurteilt worden ist.

Flecken beiderseits sichtbar, meist einzeln, seltener zu 2—3 auf einem Blatte, oft vom Rande ausgehend oder zu beiden Seiten des Hauptnerven entstehend, ganz unregelmässig eckig und buchtig, hellgelbbräunlich, zuletzt gelblichweiss, meist ca. 3—8 mm gross, durch eine dunkel rotbraune, schmale, kaum oder nur undeutlich erhabene Saumlinie scharf begrenzt, aussen von einer ziemlich breiten, ganz allmählich verlaufenden, gelbgrünlichen Verfärbungszone umgeben, auf absterbenden Blättern meist viel grösser werdend, graugrünlich oder graubräunlich gefärbt, ziemlich unscharf begrenzt und von einer ockerbräunlichen, ziemlich scharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Fruchtkörper beiderseits unregelmässig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, aber nur selten verwachsen, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig, nur unter der Lupe als kleine, durchscheinend bernsteingelbe oder gelbbräunliche Wärzchen deutlich erkennbar, sich in der Epidermis entwickelnd, ca. 40—120 μ, selten bis ca. 150 μ im Durchmesser, 60—120 μ hoch, bald hervorbrechend, an den Seiten meist fest mit den Lappen der zersprengten Epidermisaussenwand verwachsen, zuletzt mehr oder weniger frei werdend, mit einer unten schwach konvexen, 16—30 μ dicken, der gelb- oder rostbräunlich verfärbten Epidermisinnenwand fest aufgewachsenen, pseudoparenchymatischen, weichfleischigen, völlig hyalinen Basalschicht, die aus rund-

lich eckigen, dünnwandigen, ziemlich inhaltsreichen, 4—6.5 μ grossen Zellen besteht. Diese geht oben ziemlich rasch in eine ca. 30—40 μ hohe, prosenchymatische Schicht über, die aus senkrechten, ziemlich geraden, gegen den Rand oft etwas divergierenden Reihen von inhaltsreichen, etwas dickwandigen, hyalinen, 7—13 μ, selten bis ca. 15 μ langen, 4—6.5 μ breiten Zellen besteht, deren Enden oben den flachen oder nur sehr schwach konvexen Scheitel der Fruchtkörper bilden und die fest anhaftenden, etwas schleimig verklebten Konidien tragen. Diese sind zylindrisch oder länglich zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach, selten ziemlich stark verjüngt, dann zylindrisch keulig, selten fast gerade, meist mehr oder weniger stark halbmond-haken- oder fingerförmig gekrümmt, mit 2—4, seltener mit 5 oder 6 Querwänden versehen, an diesen nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0.5 μ dickem Epispor und ziemlich undeutlich feinkörnigem Plasma, 24—32 μ, selten bis 40 μ lang, 6—9.5 μ breit.

Vom *Ramularia*-Typus ist *S. carthusianum* durch die kleinen, durchscheinend gelbbräunlichen, fest anhaftenden Fruchtkörper, durch den charakteristischen Bau derselben sowie durch die Form und Entstehungsweise der Konidien weit verschieden! Im Sinne der heutigen Hyphomyzetensystematik ist *Septogloeum* eine gute Tuberculariaceengattung, die aufrecht gehalten und auf folgende Weise charakterisiert werden muss.

Septogloeum Sacc. — char. emend.

Blattparasiten. Fruchtkörper sehr klein, in typischen Flecken wachsend, mehr oder weniger dicht zerstreut, sich in der Epidermis entwickelnd, frühzeitig hervorbrechend, bald mehr oder weniger frei werdend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft mehr oder weniger unregelmässig, nur unter der Lupe als kleine, durchscheinend gelbliche oder gelbbräunliche Wärzchen deutlich erkennbar, mit pseudoparenchymatischer, hyaliner, oben rasch in eine senkrecht prosenchymatische, ebenfalls hyaline Schicht übergehender Basalschicht. Konidien zylindrisch oder länglich zylindrisch, oft etwas keulig, selten fast gerade, meist mehr oder weniger halbmond-haken- oder fingerförmig gekrümmt, hyalin, mit mehreren Querwänden, auf den kurz zylindrisch oder konisch vorspringenden Endzellen der prosenchymatischen Schicht nur einmal entstehend.

Die zahlreichen Arten der Gattung *Ramularia* haben stets flokkige, meist weissliche, nur aus einzelnen, unten büschelig verwachsenen, sonst ganz freien Konidienträgern bestehende Rasen. Die Konidien sind meist ganz gerade, höchstens ungleichseitig oder sehr schwach, aber nie halbmond- oder hakenförmig gekrümmt, meist einzellig oder mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Quer-

wand versehen, nur ganz vereinzelt 3—4-zellig. Sie werden auf den oft sehr lang werdenden Trägern wiederholt und oft in kurzen Ketten gebildet.

Wie bereits oben erwähnt wurde, hat Saccardo die Gattung *Septogloeum* ursprünglich nur für *S. carthusianum* aufgestellt, aber trotz des eigenartigen Baues dieses Pilzes nur eine viel zu kurze, nichtssagende Charakteristik mitgeteilt. Später wurden von ihm und vielen anderen Autoren zahlreiche Pilze bei *Septogloeum* eingereiht, von denen wahrscheinlich nicht ein einziger dem Typus der Gattung entsprechen dürfte. In der mir derzeit zur Verfügung stehenden Literatur finde ich 77 *Septogloeum*-Arten beschrieben, die sich nach den kurzen, in vielen Fällen wahrscheinlich auch nicht ganz richtigen Beschreibungen nicht sicher beurteilen lassen. Nicht wenige von ihnen dürften *Septoria*-Arten mit unvollständigen Pykniden und etwas breiteren, mit deutlicheren Querwänden versehenen Sporen sein. Das gilt vor allem von *Septogloeum acerinum* (Pass.) Sacc., die Clemens und Shear irrtümlich als *Septogloeum*-Typus anführen. Wie schon v. Höhnel in Hedwigia LXII. p. 66 und p. 73 (1920) gezeigt hat, ist dieser Pilz später von Saccardo selbst zweimal als *Septoria* beschrieben worden, weil *S. acerina* Sacc. in Michelia p. 10 (1880) und *S. acerella* Sacc. Syll. III. p. 479 (1884) mit ihm identisch sind. *Septogloeum acerinum* (Pass.) Sacc. hat daher richtig *Septoria acerina* Sacc. zu heissen. Wie so viele andere, ursprünglich falsch oder ganz unzureichend charakterisierte Gattungen ist auch *Septogloeum* heute eine der vielen monströsen Mischgattungen geworden, deren später aufgestellte Arten nur durch eine monographische Revision aufgeklärt werden können. Vorläufig ist sie als monotypische Tuberculariaceengattung aufrecht zu halten.

Über das Vorkommen und die Verbreitung von Tremella mycophaga Mart. in Europa.

Von A. Pilat (Národni Museum, Praha, ČSR.).

Mit 2 Textfig.

Im Jahre 1922 hat Prof. † K. Kavina bei Strašice im Brdy-Gebirge Mittelböhmens auf *Aleurodiscus amorphus* einen gallertartigen parasitischen Pilz gefunden, den er in seinem Herbarium als *Dacryomyces parasiticus* Kavina sp. n. bezeichnet hat. Dies geschah wahrscheinlich ohne mikroskopische Untersuchung, weil er sonst

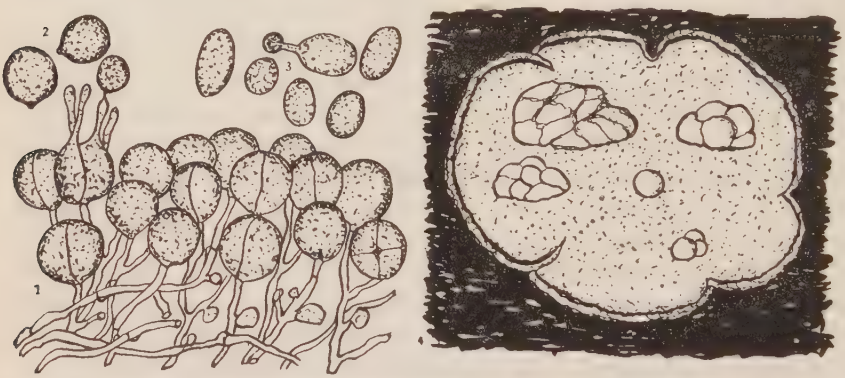


Fig. 1, links: 1. Hymenium. 2. Basidiosporen. 3. Konidien; sehr stark vergrössert. — Rechts: ein Fruchtkörper von *Aleurodiscus amorphus* mit 5 verschieden grossen Fruchtkörpern der *Tremella mycophaga;* stark vergrössert.

auf den ersten Blick hätte feststellen müssen, dass es sich hier nicht um einen *Dacryomyces,* sondern um eine typische *Tremella* handelt. Bei der Einreihung von Kavina's mykologischem Nachlass in das Herbarium des National-Museums in Prag hat Kollege Dr. M. Svrček diese Kollektion gefunden und sie mir zur weiteren Untersuchung übergeben. Von den zwei Exemplaren dieses Pilzes, die Kavina's Sammlung enthielt, war eines durch Insektenfrass völlig vernichtet. Das zweite aber war gut erhalten, so dass ich es nach dem Befeuchten des Pilzes genau untersuchen und auch einige photographische Aufnahmen herstellen konnte.

Kavina hat seinen Pilz zwar schon im Jahre 1922 gesammelt, den Fund aber nicht veröffentlicht. Noch etwas früher hat Dr. Stork

(1920) denselben Pilz bei seinen Studien über *Aleurodiscus amorphus* beobachtet, ihn aber auch nicht benannt. Die erste, giltige Beschreibung ist die von Martin (1940), der ihn *Tremella mycophaga* Martin genannt hat. Martin gibt für den Pilz zahlreiche Funde aus Kanada und den nordöstlichen Vereinigten Staaten an. Er dürfte dort weit verbreitet und auch nicht selten sein.

Nach den von Kavina gesammelten Exemplaren wurde die folgende Beschreibung entworfen:

Tremella mycophaga Martin in Mycologia XXXII. p. 686, fig. 3 (1940). — State Univ. Jowa Stud. in Hist. Nat. XIX. Nr. 3 p. 73 (1953).

Syn. *Dacryomyces parasiticus* Kavina in herb. 1922.

Fruchtkörper auf dem Hymenium des Wirtspilzes sitzend, meist zu 1—3, nicht selten aber auch bis zu 7, bisweilen auch noch zahlreicher, in verschiedenen Stadien der Entwicklung vorhanden und von sehr verschiedener Grösse, meist 0.3—1.5 mm gross, oft zu mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann zusammenfliessend und bis 3 mm Durchmesser erreichend, nach Martin auch noch grösser werdend, in der Jugend fast kugelig oder etwas verflacht und scheibenförmig, zuletzt mit glatter, später entweder durch Zusammenfliessen mehrerer kleiner Fruchtkörper oder durch Bildung unregelmässiger, konvexer Höcker hirnartig gewundener Oberfläche. Im frischen Zustande hat der Pilz eine saftig-gelatinöse Konsistenz, ist zuerst blass, fast hyalin, blass ockerfarbig, mit deutlicher, rosa- oder lachsrötlicher Tönung, bisweilen schmutzig und hell lachsrötlich, später hell gelbbräunlich. Trockene Fruchtkörper sind mehr oder weniger flach, schmutzig orangerot oder braun.

Trama farblos, weisslich, aus gelatinösen 1—2 μ dicken, deutlichen Hyphen mit Schnallenbildungen an den Septen, die in der gelatinösen Masse liegen, zusammengesetzt. Konidien zahlreich, breit ellipsoidisch bis fast kugelig, farblos und glatt, 4—7 ⇌ 2.5—4.5 μ. Die Basidien bilden sich an denselben Hyphen wie die Konidien, aber mehr am Ende. Die Hypobasidien sind kugelig, 13—15 μ im Durchmesser, kreuzartig septiert, farblos und deutlich. Epibasidien („Sterigmen") bis 50 μ lang und 2—3 μ dick, kurz vor dem Ende manchmal verdickt (bis 5—6 μ) und von dieser Apophyse in kurze und enge Sterigmen übergehend. Basidiosporen kugelig, farblos, glatt, 5—6 μ im Durchmesser.

Parasitisch auf den Fruchtkörpern von *Aleurodiscus amorphus* auf Rinde von *Abies pectinata* bei Strašice im Brdy-Gebirge, Böhmen, 13. VII. 1922, leg. K. Kavina.

Von der Vermutung ausgehend, dass *T. mycophaga* auch in Europa viel häufiger und bisher nur übersehen worden sein könnte,

wurde das Material von *Aleurodiscus amorphus* im Herbarium des National-Museums in Prag von M. Svrček und Z. Pouzar genau überprüft und festgestellt, dass zahlreiche Exemplare von *T. mycophaga* befallen waren, darunter auch solche, die als *Aleurodiscus amorphus* in Exsikkatenwerken ausgegeben wurden. Im Herbarium des Nat.-Mus. in Prag sind 53 Exemplare von *A. amorphus* vorhanden; davon waren die nachstehend genannten 13 Kollektionen, also ca. 25% von *T. mycophaga* befallen:

Fig. 2. *Tremella mycophaga* auf Fruchtkörpern von *Aleurodiscus amorphus* (Pers.) Rabh.,bei Hřebečniky, Bezirk Rakovnik in Böhmen, 8. X. 1940 von J. Herink gesammelt. Phot. A. Pilat. Stark vergrössert.

Čechoslowakei; Böhmen: 1. In horto Kačina prope Chrudim, 1853, leg. Peyl. — 2. Teplitz, in *Abietis excelsae* ramis adhuc vivis vel emortuis, vere 1875, leg. de Thümen, Fung. austr. Nr. 1210. (Das Substrat ist *Abies pectinata* und nicht *A. excelsa).* — 3. In cortice *Abietis albae* in silvis prope Strašice, Brdy, 7. IX. 1925, leg. K. Kavina, Crypt. Čechosl. exs. ed. ab inst. Bot. Polytechn. Prag. Nr. 20. — 4. Hřebečníky, distr. Rakovník, 3. X. 1940, leg. J. Herink. — 5. Ibidem, 8. X. 1940, leg. J. Herink. — 6. Prudice prope Tábor, V. 1943, leg. M. Svrček. — 7. Světice, 10. XI. 1945, leg. V. Vacek. — 8. Zdice-Vraní skála, 1. V. 1949, leg. A. Příhoda. — Mähren: 9. Šumperk, 24. VII. 1949, leg. V. Morava.

Österreich: 10. Austria inf.: in ramis emortuis *Abietis pectinatae* ad Beernau prope Arbesbach, m. Aug. leg. A. Zahlbruckner, Crypt. exs. ed. a Mus. Hist. Nat. Vindob. Nr. 3247.

Jugoslavien: 11. Macedonia: in silvis mixtis montium Korab ad Ničpûr, alt. ca. 1400 m, VIII. 1937. leg. A. Pilát et V. Lindtner, Herb. Mus. Nat. Pragae, Nr. 489613.

Italien: 12. Riva-Valdobbia (Novara), in ramis corticatis *Abietis*, Junio 1898; leg. A. Carestia; D. Saccardo, Myc. ital. Nr. 416.

Schweden: 13. On dead branches of cultivated *Abies alba;* Västergötland: Väne. — Asaka parish; Velanda, 23. VIII. 1937, leg. T. Nathorst-Windahl, S. Lundell et J. A. Nannfeldt, Fung. exs. suec. Nr. 745.

Aus diesen Tatsachen geht hervor, dass *T. mycophaga* in Europa weit verbreitet und vielleicht auch häufiger ist, als in Nord-Amerika. Der Parasit kommt wahrscheinlich im ganzen Verbreitungsareal von *A. amorphus* vor. Der Wirtspilz ist im Verbreitungsareal verschiedener Tannen, in Europa besonders auf *Abies pectinata,* in Nordamerika auf *A. balsamea* häufig. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass der Wirt mit seinem Parasiten auch auf *Abies sibirica* in Nordasien vorkommt, weil die sibirische Tanne mit *A. balsamea* sehr nahe verwandt ist. Dass der interessante Pilz bisher übersehen wurde, ist sicher nur darauf zurückzuführen, dass er sehr klein ist und eine ähnliche Farbe hat, wie das Hymenium des Wirtspilzes. Nur unter der Lupe ist er gut zu sehen und deutlich zu erkennen. Sehr bemerkenswert ist auch der Umstand, dass der Parasit in Schweden vorkommt, wo *Abies pectinata* nicht wild vorkommt. Er muss dort mit seinem Wirtspilz auf kultivierten Tannen eingeschleppt worden sein.

Olive (1940) beschrieb aus Georgia (USA.) *T. mycophaga* Mart. var. *obscura,* die auf *Dacryomyces*-Arten parasitiert. Diese Varietät wurde später auch in Louisiana gefunden und konnte bisher auf *Dacryomyces*-Arten an Laubhölzern und auf *D. deliquescens* auf Coniferen festgestellt werden. Sie bildet keine typischen *Tremella*-artigen Fruchtkörper und weicht besonders durch dieses Merkmal vom Typus ab.

Literatur.

Martin, G. W.: Some *Heterobasidiomycetes* from eastern Canada. Mycologia **32**: 683—695, 1940.

Martin, G. W.: The *Tremellales* of the north central United Staates and adjacent Canada. University of Iowa Studies in Natural History; **18**: 1—72, 1944.

Martin, G. W.: Revision of the north central *Tremellales.* State University of Iowa Studies in Natural History 19: No. 3: 1—22, 1952.

Olive, L. S.: Some taxonomic notes on the higher fungi. Mycologia **38**: 534—537, p. 540, f. 2 (12—15), 1946.

Olive, L. S.: New or rare *Heterobasidiomycetes* from North Carolina, II. Journal of the Elisha Mitchell Sci. Society, 1946.

Stork in American Journal of Botany, 7: 447—448, 1920.

Souhrn.

V herbáři zesnulého prof. K. Kaviny, který byl věnován Národnímu museu v Praze, byla nalezena zajímavá parasitická houba, kterou K. Kavina nalezl 13. VII. 1922 u Strašic v Brdech v Čechách na plodnicích *Aleurodiscus amorphus*. V herbáři označil tento exsikát prozatímně jako *Dacryomyces parasiticus* Kavina 1922, popis houby však neuveřejnil a více se jí nezabýval. Kavinův exemplář dostal se mi letos do rukou. Určil jsem jej jako *Tremella mycophaga* Martin 1940, která dosud byla známa pouze ze Severní Ameriky. České exempláře se dokonale shodují se severoamerickými. Je to patrně druh, který je rozšířen v celém mírném pásu severní polokoule, pokud se v něm vyskytuje hostitelská houba *Aleurodiscus amorphus*, jejíž rozšíření je zase vázáno na areal některých druhů jedlí.

Die Gattung Beelia Stev. et Ryan.

Von F. Petrak (Wien).

Diese Gattung wurde in Bernice P. Bishop Museum Bull. Nr. XIX. p. 71 (1925) als Microthyriacee auf folgende Weise beschrieben: „Fungus forming colonies in the surface of the leaves. Perithecia black, radiate, ostiolate, on a free, brown, septate, branching mycelium. Asci globular, aparaphysate, embedded in the matrix. Spores straw-colored, 6-celled." Diesen Angaben entsprechend wurde *Beelia* von Clements und Shear auch als Microthyriacee eingereiht. Das Originalexemplar aus dem Herbarium Stevens ist wie die meisten Pilzkollektionen dieses Autors sehr dürftig und schlecht. Von dem als *Beelia* beschriebenen Pilze sind nur noch spärliche Reste vorhanden, die eine genaue Untersuchung nicht gestatten. Mir liegt aber noch ein reichliches von O. Degener und H. Wiebke gesammeltes Material vor, auf dem die *Beelia suttoniae* Stev. et Ryan in prächtig entwickeltem Zustande vorhanden ist. Die folgende, ausführliche Beschreibung dieses hochinteressanten, in mehrfacher Hinsicht sehr eigenartig gebauten Pilzes wird zeigen, dass, von den Sporen abgesehen, in der Beschreibung der genannten Autoren kaum ein wahres Wort zu finden ist!

Perithezien nur hypophyll, ohne Fleckenbildung in meist weit ausgebreiteten, oft grosse Teile der Blattfläche gleichmässig überziehenden, im Umriss ganz unregelmässigen, meist sehr dichten, weiter innen lockerer werdenden Herden wachsend, sich auf einem dünnhäutigen Subikulum entwickelnd, das aus ziemlich locker und ganz unregelmässig netzartig verzweigten, mit einer subhyalinen oder sehr hell gelblichen Masse inkrustierten, durchscheinend olivbraunen, ziemlich geraden oder nur schwach und ganz unregelmässig gekrümmten, etwas dickwandigen, ziemlich kurzgliederigen, 5—8 μ, seltener bis 10 μ breiten Hyphen besteht. Diese Hyphen verdichten sich in der Nähe der Perithezien plötzlich und bilden eine von allen Seiten gegen die Basis der Fruchtgehäuse an Stärke rasch zunehmende, pseudoparenchymatische, aussen nur ca. 8 μ dicke, einzellschichtige, am Rande der Gehäusebasis 25—35 μ dick werdende, hier aus mehreren, meist 2—6 Lagen von rundlich eckigen, innen hell, aussen mehr oder weniger dunkel olivbräunlichen, ziemlich dickwandigen, 5—10 μ grossen Zellen bestehende, häutige Kruste, die als ein dünnes Stroma aufgefasst werden muss, in und unter dem sich die Gehäuse entwickeln. Unter einem jeden Perithezium wird

in der gemeinsamen Kruste ein kleines, nur selten ungefähr in der Mitte, häufiger jedoch ausserhalb derselben, oft fast am Rande der Basis befindliches, sehr charakteristisch gebautes Basalstroma gebildet. Dasselbe ist im Umriss ziemlich regelmässig rundlich oder breit elliptisch, hat einen Durchmesser von ca. 60—75 μ und zeigt auf senkrechten Querschnitten die Form eines liegenden, oben fast halbkreisförmig konvexen, unten mehr oder weniger stark konkaven, an den Enden plötzlich in feine Spitzen ausgezogenen Halbmondes. Diese Basalstromata entwickeln sich stets über den eingesenkten, in der Flächenansicht im Umriss rundlichen oder breit elliptischen Drüsenhaaren, deren schwach eingesenkte Köpfchen einen Durchmesser von ca. 35—50 μ haben und aus radiären, ca. 12—15 μ langen, gegen die Mitte etwas verjüngten, ziemlich dunkel orange- oder schmutzig zinnoberrot gefärbten Strahlenzellen bestehen. Aussen werden sie von einem Ring relativ schmaler Epidermiszellen umgeben. Diese Drüsenhaare sind trichter- auf Querschnitten daher trapezförmig erscheinenden, ca. 30 μ hohen Vertiefungen der Epidermis eingesenkt, so dass sie mit verjüngter, ca. 20—25 μ Durchmesser zeigender Basis der obersten Zellschicht des Schwammparenchyms aufsitzen, während sie seitlich von den schief einwärts gedrückten Epidermiszellen umgeben werden. Die Basalstromata mit den zugehörigen Perithezien entwickeln sich nun stets so, dass sie dem Drüsenköpfchen kappenförmig aufsitzen und mit dem sich nach unten sehr schnell verjüngenden, einen schmal keilförmigen, fein zugespitzten Querschnitt zeigenden Rande zwischen dem Drüsenköpfchen und der Epidermis eindringen. Das pseudoparenchymatische Gewebe des Basalstromas ist von dem der Stromakruste deutlich verschieden, gegen diese meist deutlich, oft ziemlich scharf abgegrenzt, in der Mitte ca. 30—40 μ hoch und besteht aus rundlich eckigen, wenigstens unten in mehr oder weniger deutlichen, senkrecht parallelen Reihen angeordneten, dunkel schwarzbraunen, ca. 4—6.5 μ grossen, ziemlich dickwandigen Zellen. Am Rande der Gehäusebasis ist die, das Perithezium überziehende Stromakruste ca. 50—70 μ, weiter oben und am Scheitel meist ca. 25—30 μ, selten bis 40 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, dickwandigen, ziemlich hell olivbraunen, meist nicht über 10 μ grossen, in der äussersten Schicht plötzlich wesentlich grösser werdenden, bis ca. 15 μ Durchmesser erreichenden und dunkel schwarzbraun gefärbten Zellen. Die von der Stromakruste überzogenen, mit dieser vollständig verwachsenen Perithezien stellen daher einhäusige, mehr oder weniger halbkugelige, mit sehr breiter, oft sogar verbreiterter, ganz flacher Basis der Epidermis aufsitzende, oben flach konvexe Stromata dar, die einen Durchmesser von ca. 150—220 μ haben und ungefähr ebenso hoch oder nur wenig niedriger sind.

Die meist schwach niedergedrückt rundlichen Perithezien haben einen Durchmesser von ca. 100—150 μ, sind oben oft schwach und flach konisch verjüngt und reichen mit der Mitte des Scheitels meist bis zur äussersten Zellschicht der Stromakruste, wo sie sich bei der Reife durch Ausbröckeln unregelmässig öffnen. Die Peritheziummembran ist nur auf Medianschnitten gut zu sehen, ca. 12—15 μ dick und aussen vollständig mit der Stromakruste verwachsen; sie besteht aus mehreren, meist drei Lagen von ziemlich stark zusammengepressten, unten mehr oder weniger dunkel oliv- oder schwarzbraun, oben oft viel heller gefärbten, zuweilen fast subhyalinen, am Scheitel oft ganz allmählich in das Gewebe des Stromas übergehenden, von diesem kaum deutlich differenzierten Zellen. Aszi meist in geringer Zahl, selten mehr als 10 in einem Gehäuse, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, unten oft mehr oder weniger stark sackartig erweitert, dann verkehrt und dick keulig, sehr dickwandig, 2—8-sporig, 70—100 μ lang, 35—60 μ breit. Sporen mehr oder weniger dreireihig oder zusammengeballt, länglich, beidendig sehr breit abgerundet, kaum oder nur nach unten sehr schwach und allmählich verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade oder sehr schwach gekrümmt, mit 4—5 Querwänden, in der Mitte schwach, aber deutlich eingeschnürt, die obere Endzelle am breitesten, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, sehr lange hyalin, sich schliesslich ziemlich dunkel olivbraun färbend, mit ca. 3 μ dickem Epispor, 36—50 ⇌ 15—20 μ. Paraphysoiden eine zäh schleimige, undeutlich faserige Masse bildend, aus der sich die Aszi nur schwer isolieren lassen.

Wie man sieht, ist dieser Pilz eine sehr interessante, an den anatomischen Bau der Nährpflanze weitgehend und sehr eigenartig angepasste, sehr isoliert stehende Form, die deutliche, verwandtschaftliche Beziehungen zu den myriangialen Pilzen erkennen lässt. Weshalb diese eigenartige, überaus charakteristisch gebaute Gattung von ihren Autoren als Microthyriacee beschrieben und auch noch in Illinois Biol. Monogr. XVII. Nr. 2 p. 81 (1939) als 45. Gattung der Microthyriaceen angeführt werden konnte, ist durchaus rätselhaft. *Beelia* muss vorläufig als Typus einer besonderen Familie aufgefasst und auf folgende Weise charakterisiert werden:

Beelia Stev. et Ryan — char. emend.

Blattparasiten. Fruchtkörper in grösseren oder kleineren, meist dichten Herden wachsend, sich in einem pseudoparenchymatischen, häutigen, sich am Rande in netzartig verzweigte Hyphen auflösenden, stromatischen Subikulum entwickelnd, einhäusige Stromata darstellend, durch ein konkav-konvexes, kappenartiges, im Querschnitt

halbmondförmiges, schwarzbraunes, undeutlich prosenchymatisches Basalstroma den Drüsenhaaren des Blattes auf- und etwas eingewachsen. Perithezien niedergedrückt rundlich, oben flach konisch, von der Stromakruste umgeben und mit ihr verwachsen, sich bei der Reife durch Ausbröckeln in der Mitte des Scheitels öffnend. Peritheziummembran wenigstens in der unteren Hälfte gut differenziert, olivbraun, pseudoparenchymatisch oben heller gefärbt, oft subhyalin und vom Stromagewebe kaum verschieden. Aszi in geringer Zahl, eiförmig, ellipsoidisch oder verkehrt und dick keulig, sitzend 2—8-sporig, dickwandig. Sporen ziemlich gross, mit mehreren Querwänden, lange hyalin, zuletzt olivbraun. Paraphysoiden eine zäh schleimige, undeutlich faserige Masse bildend.

Kulturversuche mit Ascomyceten I.

Von Emil Müller.

(Aus dem Institut für spezielle Botanik der Eidg. Techn. Hochschule, Zürich.)

Mit 4 Textabbildungen.

Eine wichtige Aufgabe der systematischen Mykologie ist die Aufklärung von Zusammenhängen zwischen Fungi imperfecti und Ascomyceten. Die imperfekten Pilze sind immer noch grösstenteils in Formgattungen untergebracht, und wir sind noch weit vom Endziel entfernt, alle Arten in ein natürliches System einzugliedern, welches sowohl aus einem Sexualakt entstandene wie auch asexuelle Fruktifikationsformen umfasst. Ich habe mir deshalb die Aufgabe gestellt, bei jeder Gelegenheit Entwicklungszyklen von Ascomyceten an Hand von Kulturversuchen zu verfolgen. Nachdem schon früher (1952) über einige Ergebnisse bei Getreidepilzen berichtet wurde, sollen nun wieder einige derartige Zusammenhänge in zwangloser Folge mitgeteilt werden. Bei diesen Arbeiten werde ich in grosszügiger Weise durch einen Beitrag aus dem Jubiläumsfond E.T.H. unterstützt.

Kulturversuche, die der Beobachtung von Entwicklungszyklen bei Ascomyceten dienen sollen, begegnen oft Schwierigkeiten, weil man im Voraus nie die Bedingungen kennt, unter denen die betreffenden Pilze ihre Fruktifikationsorgane ausbilden. Vor allem lassen sie sich nur ganz selten zur Bildung von Sexualformen veranlassen. Es ist mir deshalb daran gelegen, stets auch die Bedingungen, unter denen die betreffenden Fruktifikationsformen gebildet wurden, anzugeben. Eine weitere Frage, die sich bei solchen Arbeiten immer wieder stellt, bezieht sich auf die Nomenklatur. Leider wird bei den Fungi imperfecti, die eindeutig als Nebenfruchtform eines bestimmten Ascomyceten erkannt sind, von den verschiedenen Autoren nicht einheitlich vorgegangen. Richtigerweise — auch den Nomenklaturregeln entsprechend — müssten in diesen Fällen die Namen der Konidienpilze eingezogen werden. Solange aber nur ein kleiner Teil der Zusammenhänge bewiesen ist, bleibt nichts anderes übrig als beide Namen nebeneinander zu verwenden. Immerhin soll in der Folge bei bisher unbekannten Konidienpilzen auf eine Benennung ver-

zichtet werden; die Erwähnung der entsprechenden Imperfektengattung soll in diesem Fall nur einen Anhaltspunkt für die Morphologie der Fruktifikationsform bieten.

1. **Leptosphaeria heterospora** (de Not.) Sacc.

Die auf lebenden und abgestorbenen Rhizomen von *Iris*-Arten wachsende *Leptosphaeria heterospora* (de Not.) Sacc. wurde mit Hilfe des Mikromanipulators isoliert und auf Malzagar (2% Agaragar + 2% Malzetxrakt) kultiviert. Das Wachstum der Kultur verläuft ausserordentlich langsam. Nach und nach bildet sich auf dem Nährboden ein halbkugeliger, schwarzer Höcker. Setzt man die Kultur dem Tageslicht aus, so entstehen in diesem kompakten Hyphenkonglomerat Pyknidien vom *Phoma*-Typ und nach Überwinterung im kalten Gewächshaus auch die Hauptfruchtform, deren Morphologie früher (Müller, 1950, p. 290) beschrieben wurde. Auf sterilisiertem Weizenstroh ist die Pyknidienbildung unterdrückt, hingegen treten nach Überwinterung Perithecien in grosser Zahl auf.

Die Konidienform bildet sich in 60—80 μ grossen, kugeligen Fruchtkörpern, deren Wand aus dunkeln, fast opak schwarzbraunen, 10—12 μ grossen, polyedrischen, derbwandigen Zellen besteht, und welche sich am Scheitel mit einer unregelmässigen, durch Ausbröckeln entstehenden Mündung öffnen. Die ganze innere Wandfläche ist mit schwach keuligen, 6—12 ⇌ 1 μ grossen Trägern besetzt, auf denen einzeln hyaline, einzellige, stäbchenförmige, 2—3 ⇌ 1—1½ μ grosse Konidien abgeschnürt werden.

Diese Form kann bei keiner der bekannten Sphaeropsideen untergebracht werden; ich habe sie auch noch nie in der Natur beobachtet.

Simmons (1952) hat ebenfalls mit einem als *Leptosphaeria heterospora* bestimmten Pilz Kulturversuche angestellt. Seine beiden Stämme wurden jedoch von Gräsern isoliert und die Identität seines Pilzes ist deshalb fraglich. Auch weicht sein Resultat nicht unwesentlich vom meinigen ab; er hat bei beiden Stämmen nur Konidien vom *Alternaria*-Typ erhalten, aber nie die Bildung der Hauptfruchtform beobachten können.

2. **Leptosphaeria maculans** (Desm.) Ces. et de Not.

Leptosphaeria maculans wurde aus einer auf *Isatis tinctoria* wachsenden Aufsammlung isoliert. Sowohl auf Malzagar wie auf sterilisiertem Stroh breiteten sich die Kulturen rasch mit einem dunklen Mycel aus und nach wenigen Tagen begann die Bildung von Pyknidien vom Phomatyp.

Diese sind kugelig oder schwach ellipsoidisch, 150—200 μ gross und dunkelbraun. Sie besitzen eine 20—30 μ dicke, aus schwach zu-

sammengepressten, aussen dickwandigen, braunen, gegen innen zarter und heller werdenden, 16—20 μ grossen Zellen bestehende Wand. Am Scheitel brechen sie mit einer runden, schwach papillenförmigen Mündung hervor. An fädigen, 2—6 ⇌ 1 μ grossen, die ganze innere Wandfläche überziehenden Trägern werden einzeln ellipsoidische, hyaline, einzellige, 3—5 ⇌ 2—3 μ grosse Konidien abgeschnürt.

Auf den für *Leptosphaeria maculans* möglichen Wirten sind eine grössere Zahl von *Phoma*-Arten wie auch Formen verwandter Gattungen bekannt; doch ist es vorläufig nicht möglich, den oben beschriebenen Pyknidienpilz eindeutig einer dieser Formen zuzuordnen.

3. **Leptosphaeria Nitschkei** Rehm = **Leptosphaeria macrospora** (Fuck) Sacc.

Mit Hilfe des Mikromanipulators wurde *Leptosphaeria Nitschkei* Rehm aus einer Probe von *Adenostyles alliariae* L. isoliert. Sowohl

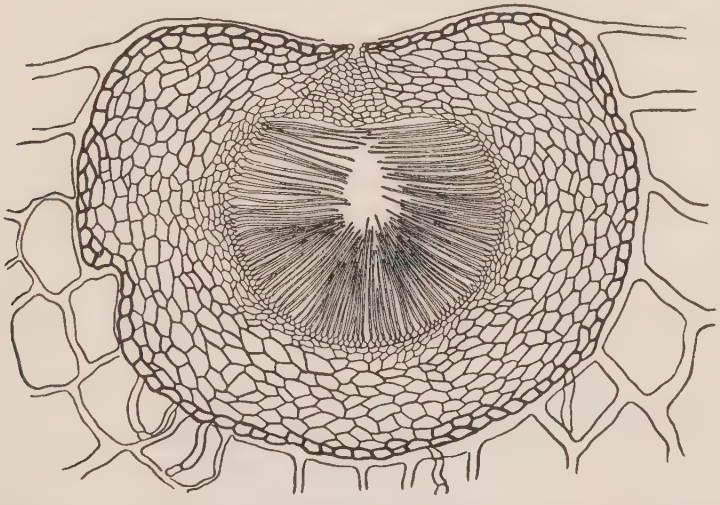


Abb. 1. Schnitt durch ein Pyknidium von *Rhabdospora bernardiana*. Vergr. 170 mal.

mit, wie auch ohne Tageslicht bildet sich ein dunkelbrauner Myceliüberzug mit reichlich Luftmycel, in dem Pyknidien vom *Rhabdospora*-Typ entstanden. Der Pyknidienpilz sei nachfolgend beschrieben:

Die zerstreut wachsenden, kugeligen, manchmal etwas niedergedrückten, 300—600 μ grossen Pyknidien sinken beim Eintrocknen oft stark ein, wobei die Mündung nabelförmig vorsteht. Die 60—100 μ dicke Gehäusewand besteht aussen aus einer dunklen Kruste von derbwandigen, schwarzbraunen, 12—16 μ grossen, darunter aus hel-

leren, zartwandigen 15—20 μ grossen Zellen, welche nach innen kleiner werden, in mehr oder weniger konzentrischen Reihen angeordnet sind und zu innerst in höckerig vorstehende, hyaline Zellen übergehen. Diesen sind die hyalinen, 2—10 μ langen Träger aufgewachsen, an den einzeln die langfädigen, an der Ansatzstelle oft verbreiterten, 5—7mal septierten, hyalinen, 60—80—100—(120) μ langen und 2—2.5 μ breiten Konidien abgeschnürt werden.

Diese *Rhabdospora* tritt meist vermischt mit der Hauptfruchtform auf und lässt sich sicher mit der von Saccardo (1917) beschriebenen *Rhabdospora bernardiana* identifizieren.

4. **Gibberidea visci** Fuck.

Die auf *Viscum album* L. parasitierende *Gibberidea visci* Fuck. soll nach Fuckel (1869) vier Konidienformen besitzen:

1. Fungus microstylosporiferus (*Diplodia visci* Fr.)
2. Fungus gigastylosporiferus (*Ceuthospora visci* Sollm.)
3. Fungus macrostylosporiferus (ohne Namen)
4. Spermatien (ohne Namen).

Nach Petrak (1923, 1925) sind sowohl *Ceuthospora visci* Sollm. wie auch *Diplodia visci* Fr. Synonyme zu *Botryosphaerostroma visci* (D. C.) Petr. Sowohl v. Höhnel (1919 b) wie Petrak (1925) stellen diesen Pilz als Nebenfruchtform zu *Phaeobotryon visci* (Kalch.) v. Höhn., so dass diese Konidienformen sicher nicht zu *Gibberidea* gehören dürften.

Der als „Makrostylosporenform" von Fuckel (1869) erwähnte Konidienpilz dürfte nach Petrak (1925) zu *Gibberidea* gehören, doch hat er diesen nicht beobachten können. Hingegen beschreibt er als *Pleurostromella visci* Petr. einen Konidienpilz, der sicher mit der als Spermatien bezeichneten Form übereinstimmt, und die offenbar zu *Gibberidea* gehören muss, da ihre Fruchtkörper in denselben Stromata gebildet werden wie die Hauptfruchtform und äusserlich nicht von den Perithecien zu unterscheiden sind.

Aus einer von Dr. H. Kern gesammelten Probe des Pilzes gelang es mir, diesen zu isolieren. In der Kultur auf Malzagar bildet er ein zunächst dunkelgrünes, später fast schwarzes Mycel, in dem in grosser Zahl Pyknidien entstehen, die, mit Ausnahme des bei ihnen fehlenden Stromas, in allen Teilen mit dem von Petrak (1925) beschriebenen Konidienpilz übereinstimmen. Damit wird auch durch den Kulturversuch die Vermutung Petrak's bestätigt, dass *Pleurostromella visci* Petr. in den Entwicklungskreis von *Gibberidea visci* Fuck. gehört, während dies für die Macrostylosporenform nicht erwiesen ist.

5. **Guignardia latemarensis** nov. spec.

Im Frühling 1953 fand ich in Grächen, Kt. Wallis (ca. 1600 m ü. M.) auf überwinterten Blättern von *Lonicera coerulea* L. eine *Guignardia,* die sich mit keiner bekannten Form identifizieren liess und deshalb als neu betrachtet wurde. Der Pilz wurde isoliert und bildete in der Folge auf Malzagar ein hell-rosa gefärbtes, sehr langsam wachsendes Mycel. Nach ungefähr einem Monat begann der Pilz Konidien zu bilden, welche in Form und Grösse denjenigen von *Kabatia lonicerae* (Harkn.) v. Höhn. (Synonym: *Kabatia latemarensis* Bub.) entsprachen. Wenn auch die Ausbildung der für *Kabatia* charakteristischen Fruchtkörper in der Reinkultur unterbleibt, die Konidien vielmehr an kurzen Trägern unmittelbar am Mycel abgeschnürt werden, unterliegt es keinem Zweifel, dass *Kabatia* in den Entwicklungskreis der *Guignardia* gehört. Auch bei anderen Pilzen unterbleibt vielfach die Fruchtkörperbildung auf künstlichen Nährböden (z. B. *Septoria tritici* Rob.).

Die Gattung *Kabatia* wurde von Bubák und Kabát (1904) mit dem Typus *Kabatia latemarensis* Bub. aufgestellt. Leider unterlief den Autoren in ihrer ersten Publikation ein Irrtum in der Bestimmung der Nährpflanze, was sie ein Jahr später in gebührender Form berichtigten. Danach ist nicht *Lonicera Xylosteum* L. Wirt für *Kabatia latemarensis,* sondern *Lonicera coerulea* L., in deren Blättern er parasitiert, rundliche, braune Flecken hervorruft und oft grössere Partien zum Absterben bringt. Mit *Kabatia mirabilis* beschreiben Bubák und Kabát (1905) eine weitere, in den Blättern von *Lonicera nigra* L. und *Lonicera alpigena* L. parasitierende Art, welche sich vom Gattungstypus durch die grösseren Sporen unterscheidet.

Von Höhnel (1916; 1919a; 1927) hat sich wiederholt mit *Kabatia* befasst, sie mit der nächst verwandten *Leptothyrium periclymeni* Desm. verglichen und für diese die neue Gattung *Colletotrichella* aufgestellt. Beide Pilze stellte er als Nebenfruchtformen zu *Lasiobotrys lonicerae Kunze,* die er auf Grund dieser verschiedenen Nebenfruchtformen in vier Arten zerlegte. Petrak (1927) bestreitet diesen Zusammenhang auf Grund seiner Untersuchungen an unreifen Stadien von *Lasiobotrys* und regt die Durchführung von Kulturversuchen an. Für *Lasiobotrys affinis* Harkn. (eine auf *Lonicera hispidula* Dudl. var. *californica* Jepson wachsende Substratform von *Lasiobotrys lonicerae* Kunze) hat Bonar (1928) solche Versuche angestellt, aber weder eine *Kabatia-* noch eine *Colletotrichella*-Nebenfruchtform erhalten.

Von Höhnel (1927) hat ausserdem festgestellt, dass *Kabatia latemarensis* schon früher als *Marsonia lonicerae* Harkn. beschrieben wurde, weshalb er die neue Kombination *Kabatia lonicerae*

(Harkn.) v. Höhn. einführte. Leider ist es nicht möglich, auch für die Hauptfruchtform das Epitheton „*lonicerae*“ zu wählen, weil Dearness (1926) schon eine *Guignardia lonicerae* beschrieben hat, die in den Blattflecken von *Lonicera hispidula* Dudl. wächst, etwas kleinere Sporen als unsere Art besitzt und mit ihr sicher nicht identisch ist. Ich möchte deshalb wieder auf den von Bubák (1904) gewählten Namen zurückgreifen und den Pilz *Guignardia latemarensis* nennen. Er soll nachstehend beschrieben werden:

***Guignardia latemarensis* nov. spec.**

Status conidiophorus: *Kabatia lonicerae* (Harkn.) v. Höhn.

Synonyme: *Marsonia lonicerae* Harkn. — F. Calif. p. 11 (1884).
Kabatia lonicerae v. Höhn. — Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochschule Wien, **4**, 100 (1927).

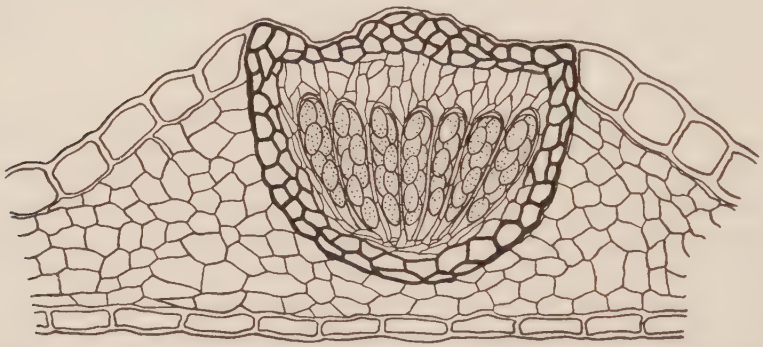


Abb. 2. Schnitt durch einen Fruchtkörper von *Guignardia latemarensis*. Vergr. 250 mal.

Kabatia latemarensis Bub. — Oesterr. Bot. Ztschr. **54**, 28 (1904).
Leptothyrium periclymeni Desm. var. *americanum* Ell. et Everh. — Journ. Mycol. **6**, 116 (1891).

Matrix: *Lonicera coerulea* L.; (Europa) Status ascophorus et conidiophorus; *Lonicera conjugalis* Kellog, *Lonicera canadensis* Marsh (Amerika) status conidiophorus.

Perithecia dispersa, 100—180 µ lata, 80—150 µ alta, hemisphaerica, in vertice applanata et in eius centro tuberculo praedita. Pariete perithecii 10—20 µ crasso, extus e cellulis regulariter angulatis, 10—15 µ crassis, brunneis, intus e cellulis compressis, subhyalinis composito. Asci non numerosi, clavati, 60—75 ⇌ 14—17 µ, 8-spori. Sporae biseriatae, ellipsoideae vel ovatae, obliquae, hyalinae, 12,5—15 ⇌ 6,5—7,5 µ.

Hab. in foliis emortuis *Lonicerae coeruleae* L. Helvetia, Kt. Wallis, Grächen, 25. 5. 1953.

Die 100—180 µ breiten und 80—150 µ hohen, halbkugeligen, oben abgeflachten Fruchtkörper sind dem Substrat vollständig eingesenkt. Sie besitzen am Scheitel einen zentralen Höcker, der später ab-

bröckelt und eine unregelmässige Mündung freigibt. Die 10—20 μ dicke Gehäusewand besteht aus polyedrischen, aussen sehr derbwandigen, 10—15 μ grossen, braunen Zellen, an die sich nach innen eine Schicht aus stark zusammengepressten, subhyalinen, zartwandigen Zellen anschliesst. Die wenigen keuligen, 60—75 ⇌ 14—17 μ grossen, mehr oder weniger parallel stehenden Aszi besitzen eine derbe, doppelte Wand und sind von wenigen zelligen Resten des paraphysoiden Gewebes umgeben. Sie enthalten je acht zweireihig gelagerte, breit ellipsoidische oder eiförmige, ungleichseitige, hyaline, von einem körnigen Plasma erfüllte, einzellige, 12,5—15 ⇌ 6,5—7,5 μ grosse Sporen.

Die der Ascusform vorausgehende Konidienform verursacht auf lebenden Blättern zunächst rundliche, sich später ausbreitende,

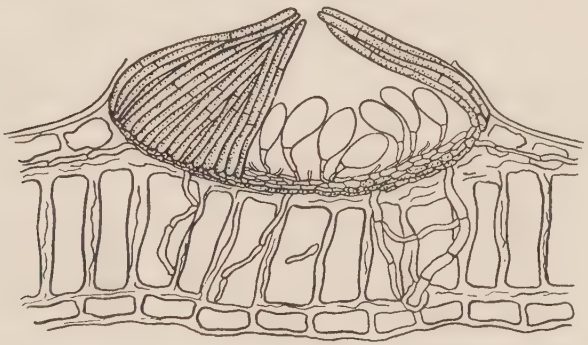


Abb. 3. Schnitt durch einen Fruchtkörper von *Kabatia lonicerae*. Vergr. 250 mal.

braungraue Nekrosen, die stark von Pilzhyphen durchwuchert sind. Blattoberseits, ganz selten auch blattunterseits bilden sich gruppenweise die kleinen, flachen, rund scheibenförmigen Fruchtkörper. Diese haben einen Durchmesser von 150—200 μ, wachsen subkutikulär und besitzen eine fast flache, nur wenig schüsselförmig eingesunkene Basalschicht, auf der die hyalinen, kurzen, fädigen Träger sitzen. An diesen werden einzeln die keuligen, aus einer oberen grossen und einer unteren, stielartigen, kleineren Zelle bestehenden, oft gekrümmten, 24—46 ⇌ 6—9 μ grossen, hyalinen und von körnigem Plasma erfüllten Konidien abgeschnürt. Oben werden sie von einer aus einer Lage von radiären, borstenartigen, braunen, 3—5 μ dicken, zelligen, braunen, dicht aneinander gedrängten Hyphen bestehenden Schicht bedeckt, die oben eine rundliche, ca. 20 μ grosse Öffnung frei lässt.

Kabatia lonicerae ist ein weit verbreiteter Pilz, mit auffallenden Schäden an fast allen Sträuchern von *Lonicera coerulea*. Es stellt

sich daher die berechtigte Frage, wieso die Hauptfruchtform noch nie gefunden wurde, obschon sie ebenso häufig sein sollte wie der Konidienpilz. Wahrscheinlich reifen die Perithecien im Frühling — auch in der subalpinen und alpinen Stufe — sehr zeitig und entleeren sich rasch, weshalb später nur noch leere Gehäuse zu finden sind. Schon Jaap (1908) bemerkte zu seinem Fund von *Kabatia latemarensis*: „auf alten vorjährigen Blättern befanden sich die entleerten Gehäuse eines Ascomyceten, in dessen Entwicklungskreis dieser Pilz gehören dürfte ..." Ich habe ebenfalls im Laufe des Sommers mehrfach vorjährige Blätter von *Lonicera coerulea* gesammelt, fand aber die immer vorhandenen *Guignardia*fruchtkörper stets leer.

6. **Didymella Vodakii** nov. spec.

Auf abgestorbenen Blättern von *Hepatica triloba* Chaix (= *Anemone hepatica* L.) fand ich — ebenfalls im Kt. Wallis — eine neue *Didymella,* die in der Kultur eine *Ascochyta*-Nebenfruchtform bildete. Auf *Hepatica* sind zwei Ascochyta-Formen beschrieben worden: *Ascochyta Vodakii* Bubak und *Ascochyta hepaticae* Died. Beide Beschreibungen stimmen weitgehend überein und dürften, wie schon Petrak (1921) festgestellt hat, Synonyme sein. Auch die in Kultur erhaltene *Ascochyta*-Form gehört, wie Vergleiche mit Herbarmaterial von *Ascochyta Vodakii* Bub ergaben, zu dieser Form. Die als Hauptfruchtform von *Ascochyta Vodaki* erhaltene *Didymella* soll deshalb *Didymella Vodakii* benannt werden.

Didymella Vodakii nov. spec.

Status conidiophorus: *Ascochyta Vodakii* Bub. — Növénytani Közlemények Heft 4, p. 52 (1907).
Synonym: *Ascochyta hepaticae* Died. — Krypt. fl. M. Brdbg. 9, 385 (1915).
Matrix: *Hepatica triloba* Chaix (= *Anemone hepatica* L.) (Europa).

Perithecia dispersa, subepidermalia, globosa vel depressa, brunnea, 150—200 µ lata et 120—180 µ alta, ostiolo papilliformi praedita. Pariete perithecii 20—25 µ crasso e cellusis 12—16 µ diam. irregulariter angulatis, composito. Asci numerosi, cylindracei, 60—70 ⇌ 10—12 µ, 8-spori. Sporae hyalinae, clavatae, 15—22 ⇌ 5,5—7 µ, uniseptata, cellula superiore breviore et crassiore. Paraphysoides fibrosocellulosa.

Hab. in foliis emortuis *Hepaticae trilobae* Chaix (= *Anemone hepatica* L.) — Helvetia, Kt. Wallis, Brig, Napoleonbrücke, 9. 6. 1953.

Die zerstreuten, seltener zu wenigen dicht beisammen stehenden, dem Substrat vollständig eingesenkten Fruchtkörper sind kugelig oder etwas niedergedrückt, dunkelbraun, 150—200 µ breit und 120—180 µ hoch. Am Scheitel brechen sie mit einer papillenförmi-

gen Mündung hervor. Die 20—25 μ dicke Gehäusewand besteht aus 12—16 μ grossen, polyedrischen, ziemlich derbwandigen, braunen Zellen. Die zahlreichen, zylinderischen, 60—70 ⇌ 10—12 μ grossen Asci besitzen eine derbe und doppelte Wand, werden von zelligem, paraphysoidem Gewebe umgeben und enthalten acht zweireihig liegende Sporen. Diese sind hyalin, keulig, beidendig verjüngt, 15—22 ⇌ 5,5—7 μ gross, oft gekrümmt und durch ein Septum in oder über der Mitte in eine breite obere und eine schmale untere Zelle geteilt.

Abb. 4. Sporen von a) *Kabatia lonicerae.* b) *Guignardia latemarensis.* c) *Didymella Vodakii.* d) *Ascochyta Vodakii.* e) *Leptosphaeria Nitschkei,* (alle Vergr. 1000 mal. — f) *Rhabdospora Bernardiana.* Vergr. 500 mal.

Die auf lebenden Blättern meist im Zentrum von unregelmässigen, oft grosse Partien einnehmenden, braunen Flecken vollständig eingesenkt wachsenden Pyknidien sind kugelig oder meist etwas niedergedrückt, 120—180 μ breit und 100—150 μ hoch. Sie besitzen eine scheitelständige, nur ganz schwach papillenförmige Mündung, die hervorbricht. Die Gehäusewand ist hellbraun, seltener fast subhyalin, 15—20 μ dick und besteht aus polyedrischen, 8—12 μ grossen, dünnwandigen Zellen. Die zylinderischen, 4—8 μ langen und 1—2 μ dicken Träger bedecken die ganze innere Wandfläche. Auf ihnen werden einzeln die zylinderischen, hyalinen, in der Mitte septierten, nicht oder nur ganz schwach eingeschnürten, 13—22 ⇌ 4—5½ μ grossen Konidien abgeschnürt.

Bonar, Lee 1928 — Studies on some California Fungi, Mycologia **20**, 292.
Bubák, Fr. und Kabát, J. E. 1904. — Einige neue Imperfekten aus Böhmen und Tirol. Oesterr. Bot. Ztschr. **54**, 22—31.
— —, 1905. — Vierter Beitrag zur Pilzflora von Tirol (Schluss), l. c. **55**, 139—245.
Dearness, J. 1926. — New and Noteworthy Fungi IV, Mycologia **18**, 236—255.
Fuckel, L. 1869. — Symbolae Mycologicae, Julius Niedner, Wiesbaden.
von Höhnel, F. 1916. — Fragmente zur Mykologie Nr. 983. Sitzber. K. Ak. Wissensch. Wien. math.-naturw. Kl. 1. Abt. **125**, 97—100.
— 1919a. — Über Bau, Stellung und Nebenfrüchte von *Lasiobotrys*. Ber. Deutsch. Bot. Ges. **17**, 105.
— 1919b. — Fragmente zur Mykologie Nr. 1176, Sitzber. K. Ak. Wiss. Wien, math.-naturw. Kl. 1. Abt. **128**, 590.
— 1927. — Über die Gattung *Kabatia* Bub., Mitt. Bot. Inst. Techn. Hochschule Wien, **4**, 100.
Jaap, O. 1908. — Beiträge zur Kenntnis der Pilzflora der östlichen Alpenländer. Ann. myc. **6**, 192—221.
Müller, E. 1950. — Die schweizerischen Arten der Gattung *Leptosphaeria* und ihrer Verwandten. Sydowia, **4**, 185—319.
— 1952. — Pilzliche Erreger der Getreideblattdürre, Phythopath. Zeitschrift, **19**, 403—416.
Petrak, F. 1921. — Beiträge zur Pilzflora von Mähren und Österreichisch-Schlesien, Ann. myc. **19**, 273—295.
— 1923. — Beiträge zur Pilzflora von Sternberg in Mähren, Ann. myc. **21**, 107—132.
— 1925. — Mykologische Notizen Nr. 435, 436, 473. Ann. myc. **23**, 58—62, 110—111.
— 1927. — Mykologische Notizen Nr. 598, l. c. **25**, 332—337.
Saccardo, P. A. 1917. — Notae Mycologicae XX, Nuov. Giorn. Bot. It. **24**, 41.
Simmons, E. G. 1952. — Culture studies in the genera *Pleospora*, *Clathrospora* and *Leptosphaeria*, Mycologia **44**, 330—365.

Die Gattungen Taeniophora Karst. und Seiridiella Karst.

Von F. Petrak (Wien).

1. **Taeniophora** Karst.

Die Gattung *Taeniophora* Karst. wurde mit ihrer Typusart *T. acerina* Karst. in Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. XIII. p. 163 (1886) beschrieben und von Saccardo in Syll. X. p. 443 (1892) als Excipulacee eingereiht.

In Hedwigia LX. p. 150 (1918) hat v. Höhnel die Typusart auf Grund des von Fuckel als *Phragmotrichum acerinum* Fr. in Fung. rhen. unter Nr. 1514 ausgegebenen Exsikkates und nach zwei von ihm selbst auf dünnen Zweigen des Feldahorns gesammelten Exemplaren eine verbesserte Beschreibung dieses Pilzes mitgeteilt und darauf hingewiesen, dass er von Otth auch in der Schweiz gefunden und in Mitteil. Naturf. Ges. Bern 1870 p. 111 als *Phragmotrichum platanoidis* Otth neu beschrieben wurde. Obwohl v. Höhnel den wahren Bau der Gattung *Taeniophora* richtig erkannt und auf ihre Zugehörigkeit zu den Sphaeropsideen ausdrücklich hingewiesen hat, wurde sie von Clements und Shear in Gen. Fung. p. 379 immer noch falsch beurteilt und als einziger Vertreter der *Phaeodictyae* in die Unterfamilie der *Discellae* ihrer *Discellaceae* gestellt. Die Untersuchung des Originalexemplares aus dem Herbarium Karsten hat mir gezeigt, dass die von diesem Autor mitgeteilte Beschreibung nicht nur sehr kurz, sondern in mancher Beziehung auch ganz falsch und irreführend, v. Höhnel's Angaben aber völlig zutreffend sind.

Fruchtkörper unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, oft aber auch in kürzeren oder längeren Längsreihen dicht hintereinander stehend, polsterförmig, im Umriss rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt, dann mehr oder weniger elliptisch, oft etwas stumpfeckig und buchtig, dann mehr oder weniger unregelmässig, mit flachem, mehr oder weniger faltigem und furchigem, matt schwarzbraunem Scheitel, sich in den oberen Schichten des Rindenparenchyms entwickelnd, schon sehr frühzeitig und stark hervorbrechend, zuletzt fast ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, an den Seiten von den emporgerichteten, oft stark eingerollten Lappen des zersprengten Periderms umgeben, ca. 0.5—1.5 mm lang, 0.3—0.6 mm breit, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend. Unten ist ein

mehr oder weniger kräftig entwickeltes, am Rande meist nur ca. 25—40 μ, in der Mitte oft bis 280 μ dickes Basalstroma vorhanden, das aus einem pseudoparenchymatischen, oben meist hyalinen oder subhyalinen, stellenweise, besonders unten oft mehr oder weniger dunkel schwarzbraunen, oft von grösseren oder kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, ca. 6—10 μ grossen Zellen besteht und sich weiter aussen in ein mehr oder weniger dichtes Geflecht von reich verzweigten, ziemlich entfernt septierten, dünnwandigen, subhyalinen oder hell olivbraunen, 2.5—3.5 μ dicken Hyphen auflöst. Auf diesem Basalstroma entwickeln sich oben die sehr dicht ein-, selten undeutlich zweischichtigen, mehr oder weniger, oft vollständig verwachsenen, sehr verschieden, meist ca. 100—350 μ grossen, bald mehr oder weniger niedergedrückt rundlichen, bald mehr oder weniger gestreckten, dann eiförmigen oder ellipsoidischen, durch gegenseitigen Druck oft abgeplatteten und unregelmässigen, in der Jugend völlig geschlossenen, bei der Reife am Scheitel unregelmässig zerfallenden, dann oft bis zum Rande offenen Gehäuse. Die Pyknidenmembran ist häutig, ca. 10 μ dick, wird im Alter brüchig und besteht aus rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, nicht zusammengepressten, ca. 5—10 μ grossen Zellen. Unten geht sie nach innen in eine ca. 15—25 μ dicke Schicht über, die aus dünnwandigen, völlig hyalinen, inhaltsreichen, rundlich eckigen, 3—8 μ grossen Zellen besteht und auf ihrer Innenfläche mit den sehr dicht stehenden Trägern überzogen ist, die oben in lange Fruchthyphen übergehen. Konidien länglich ellipsoidisch oder länglich spindelförmig, beidendig bald nur ziemlich schwach, bald stärker verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, mit 3—8, meist 5—7 Querwänden, an diesen kaum oder schwach eingeschnürt, die breiteren stets mit einer Längswand in den mittleren Zellen, durchscheinend olivbraun, 16—30 μ, meist ca. 20—25 μ lang, 6—10 μ breit, zu mehreren, meist 4—6, in geraden, sich mit dem anhaftenden Träger ablösenden Ketten fest zusammenhängend. Konidienträger ca. 20—40 μ lang, nach oben allmählich breiter werdend und sich hell gelblich oder gelbbräunlich färbend, unten ca. 2 μ, oben 3—4 μ breit.

Ganz abgesehen davon, dass sowohl die Excipulaceen Saccardo's als auch die Discellaceen von Clements und Shear ganz heterogene Elemente enthalten, kann *Taeniophora* mit Rücksicht auf den oben ausführlich beschriebenen Bau der Typusart unmöglich als Excipulacee oder Discellacee aufgefasst werden. *Taeniophora* nimmt mit der nahe verwandten Gattung *Seiridiella* eine sehr isolierte Stellung ein und lässt sich, so lange die zugehörige Schlauchform unbekannt ist, nicht sicher beurteilen. Nach Fuckel Symb. Myc. p. 172 (1869) soll *Cucurbitaria acerina* Fuck. als Schlauchform

zu *T. acerina* gehören und v. Höhnel glaubt auch, „dass Fuckel mit Recht den Pilz als Nebenfrucht von *Cucurbitaria* betrachtet. Diese Auffassung könnte wohl zutreffen, nur fragt es sich, ob diese Schlauchform auch wirklich zu *Cucurbitaria* gehört, deren typische Arten *Camarosporium-, Hendersonia-, Diplodia-* oder *Haplosporella-*Nebenfruchtformen haben. *Taeniophora* wird daher mit *Seiridiella* in eine besondere Familie oder Unterfamilie einzureihen und auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Taeniophora Karst. char. emend.

Fruchtkörper unregelmässig locker zerstreut, oft in dichten Längsreihen wachsend, polsterförmig, mit flachem, furchig-faltigem Scheitel, mit eingewachsenem, pseudoparenchymatischem, meist kräftig entwickeltem Basalstroma, durch unregelmässige Risse des Periderms frühzeitig hervorbrechend und mehr oder weniger frei werdend. Fruchtgehäuse zahlreich, sehr dicht gedrängt ein- oder undeutlich zweischichtig dem Basalstroma aufgewachsen, meist stark verwachsen und zusammenfliessend, von sehr verschiedener Form und Grösse, zuerst geschlossen, bald unregelmässig aufreissend, zuletzt weit, oft bis zum Rande geöffnet. Konidien länglich ellipsodisch oder länglich eiförmig, mit mehreren Querwänden, die breiteren in den mittleren Zellen stets mit einer Längswand, olivbraun, zu mehreren in geraden Ketten fest zusammenhängend. Konidienträger nur unten, lang und kräftig, einfach, unten hyalin, sich nach oben hell gelbbräunlich färbend und etwas breiter werdend, den Konidienketten fest anhaftend, die dadurch gestielt erscheinen.

2. **Seiridiella** Karst.

Diese Gattung hat Karsten in Meddel. Soc. Faun. Flor. Fenn. XVIII. p. 67 (1892) als Melanconieengattung beschrieben. Eine Nachprüfung des Originalexemplares von *S. ramealis* Karst. zeigte mir, dass Karsten's Beschreibung unvollständig und in mancher Hinsicht auch unrichtig ist, was in den mykologischen Handbüchern eine falsche Beurteilung und Einreihung der Gattung veranlasst hat. Nach dem prächtig entwickelten Material habe ich die folgende, ausführliche Beschreibung entworfen:

Fruchtkörper unregelmässig und meist auch sehr locker zerstreut, ganz vereinzelt, seltener zu 2—3 dicht gehäuft, dann aber oft ziemlich stark verwachsen und zusammenfliessend, mit ziemlich flacher Basis dem Rindenparenchym fest auf- und etwas eingewachsen, schon sehr frühzeitig hervorbrechend, bald fast ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, unten von den stark eingerollten Resten des zersprengten Periderms umgeben, ziemlich dick polster- oder warzenförmig, im Umriss rundlich oder breit ellip-

tisch, oft etwas eckig und buchtig, daher mehr oder weniger unregelmässig, 0.3—0.8 mm im Durchmesser, selten und dann wohl immer nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend, mit matt schwärzlichem, von vielen tiefen, in verschiedenen Richtungen verlaufenden Rissen durchzogenem, dadurch ziemlich kleinschollig zerklüftetem, flach konvexem, in trockenem Zustande mehr oder weniger konkav eingesunkenem Scheitel. Unten ist ein ca. 200—450 μ dickes, pseudoparenchymatisches Basalstroma vorhanden, das aus rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 7—16 μ grossen, subhyalinen oder hell olivbräunlichen, sich gegen den Rand hin oft mehr oder weniger dunkel schwarzgrün oder blauschwarz färbenden und dickwandiger werdenden Zellen besteht. Unten ist es oft mit kleinen, krümeligen Substratresten durchsetzt und löst sich schliesslich undeutlich hyphig auf. Die vom Rande des Basalstromas entspringende Deckschicht ist vollständig geschlossen und zeigt keine Spur einer vorgebildeten Öffnung. Bei der Reife reisst sie ganz unregelmässig auf und wird oft bis zum Rande abgeworfen. Sie ist ca. 20—60 μ dick und besteht aus unregelmässig rundlich eckigen, dickwandigen, fast opak schwarzgrünen, an der Oberfläche krümelig abwitternden, 6—15 μ grossen, sich innen rasch heller färbenden, kleiner und völlig hyalin, oft auch sehr undeutlich werdenden Zellen. Der unregelmässige, ziemlich flache Konidienraum ist unten durch mehr oder weniger zahlreiche, bald nur schwach, bald ziemlich stark vorspringende Falten der obersten Schicht des Basalstromas unvollständig gekammert oder buchtig, Oben geht das Basalstroma ziemlich rasch in eine aus kleinen, meist nicht über 8 μ grossen, rundlich eckigen, subhyalinen Zellen bestehende Schicht über, auf deren Innenfläche die einfachen, langen, ursprünglich wahrscheinlich mit der Deckschicht verwachsenen, kurzgliederigen, hyalinen, 3—3.5 μ breiten Fruchthyphen entspringen, aus denen von oben nach unten die in Ketten fest zusammenhängenden Konidien entstehen. Konidien länglich ellipsoidisch, beidendig schwach, selten etwas stärker verjüngt, stumpf, gerade, selten etwas ungleichseitig, die kleineren oft nur mit 1—2, die grösseren stets mit 3 Querwänden, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, durchscheinend olivbraun, 13—20 μ, meist 15—18 μ lang, 6.5—9.5 μ breit.

Wie aus der hier mitgeteilten Beschreibung hervorgeht, ist *Seiridiella* keine Melanconiee, weil ursprünglich ein völlig geschlossener Konidienraum vorhanden ist, der sich bei der Reife durch scholligen Zerfall der Deckschicht öffnet. *Seiridiella* ist mit *Taeniophora* nahe verwandt und unterscheidet sich von dieser Gattung nur durch die stets mit Quer-, nie mit Längswand versehenen Konidien. Sie ist auf folgende Weise zu charakterisieren:

Seiridiella Karst. — char. emend.

Fruchtkörper unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, ziemlich dick polster- oder warzenförmig, durch ein kräftig entwickeltes, pseudoparenchymatisches Basalstroma dem Rindenparenchym fest auf- und etwas eingewachsen, bald hervorbrechend, zuletzt fast ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, völlig geschlossen, bei der Reife sich durch scholligen Zerfall der pseudoparenchymatischen Deckschicht öffnend, mit grossem, flachem, durch vorspringende Falten der Basis unvollständig gekammertem Lokulus. Konidien länglich ellipsoidisch, mit mehreren Querwänden, olivbraun, in fest zusammenhängenden Ketten aus einfachen, langen, kurzgliederigen Fruchthyphen entstehend.

Über Dothidea polyspora Bref. et. v. Tav. und die Gattung Sydowia Bres.

Von Emil Müller.

(Aus dem Institut für spezielle Botanik der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich.)

Mit 1 Abbildung.

Das Originalmaterial des von Brefeld und von Tavel (1891) sehr kurz und mangelhaft beschriebenen und nur provisorisch als *Dothidea polyspora* benannten Ascomyceten scheint seither nicht mehr untersucht worden zu sein. Der Pilz gab aber doch verschiedentlich Anlass zu Spekulationen; denn er ist Typus der zwei Gattungen *Pleodothis* Clem. und *Plowrightiella* Sacc. Nach Theissen und Sydow (1915) schien die Art auch verschollen zu sein; jedenfalls haben diese Autoren das Material nicht beschaffen können und auch von Höhnel (1918) hat sie nur theoretisch zu *Hariota* Karsten gestellt.

Kürzlich ist mir nun das von v. Tavel gesammelte Originalstück im Herbarium unserer Hochschule in die Hände geraten und ich benützte diese Gelegenheit, den Pilz zu untersuchen und ihn möglichst mit den in Frage stehenden verwandten Arten zu vergleichen. Er sei nachstehend beschrieben:

Die dunklen, niedergedrückt kugeligen, 200—350 μ grossen Stromata wachsen subkutikulär, einzeln, manchmal aber auch zu mehreren dicht beisammen stehend oder mehr oder weniger verwachsen. Sie enthalten linsenförmige, 140—180 μ breite und 100—130 μ hohe Lokuli, die durch Ausbröckeln der Scheitelpartie mit einer unregelmässigen Öffnung nach aussen münden. Die Gehäusewand ist 50—80 μ dick und besteht seitlich aus senkrechten Reihen von polyedrischen oder schwach zusammengedrückten, 6—12 μ grossen, braunen, derbwandigen Zellen, basal und am Scheitel aus einem Parenchym von polyedrischen Zellen. Nach aussen werden die Zellwände sehr derb und bilden eine dicke Rinde; die Lokuli sind von einigen wenigen Schichten aus zusammengedrückten, hellbraunen und zartwandigen Zellen eingefasst. Die parallel nebeneinander stehenden, breit keuligen, an der Basis gestielten und am Scheitel breit abgerundeten, 90—110 ⇌ 12—16 μ grossen Asci sind derb- und doppelwandig; zwischen ihnen befinden sich zellig gegliederte, hyaline, ca. 2 μ breite Fäden, welche sich oben in dem aus regelmässig vieleckig-

gen, hyalinen, zartwandigen Zellen bestehenden Deckengewebe verlieren. Die Asci enthalten viele (bis zu 32) hyaline, keulig-spindelförmige, in der Mitte eingeschnürte, mit 3 Querwänden versehene, 12—16 ⇌ 3—3,5 μ grosse Sporen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieser Pilz in die Nähe von *Dothiora* gestellt werden muss, wie dies schon von v. Tavel vermutet und auf die Originaldüte geschrieben hat. Hier steht nämlich „wohl eher eine *Dothiora*". Die Auffassung von v. Höhnel (1918), der die Art zu *Hariota* gestellt hat, war demnach berechtigt. Er konnte

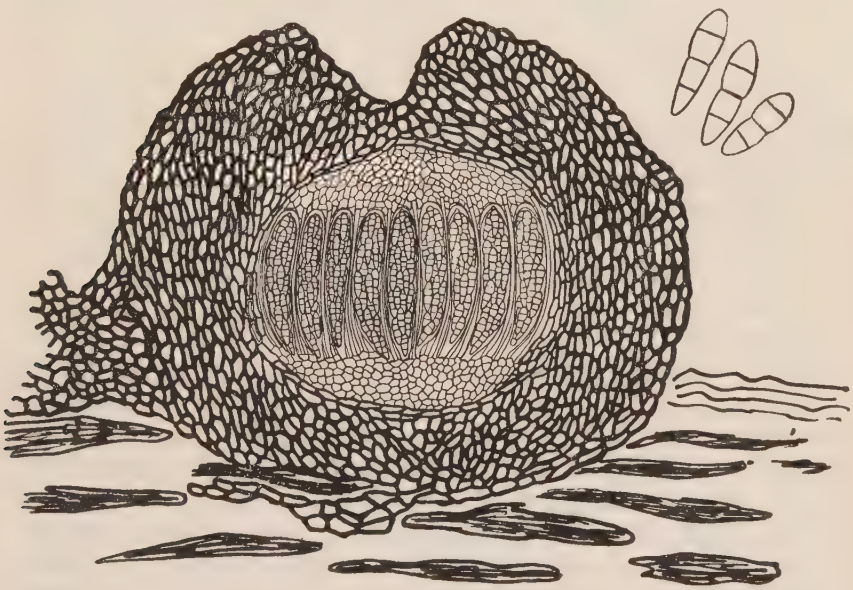


Abb. 1. Schnitt durch einen Fruchtkörper von *Sydowia polyspora*. Vergr. 250 mal, Sporen Vergr. 1000 mal.

aber nicht wissen, dass der Pilz nicht zwei-, sondern vierzellige Sporen besitzt und demnach in die Nähe von *Sydowia* Bres. gehörte. Vergleicht man nun *Dothidea polyspora* mit *Sydowia gregaria* Bres., dem Typus dieser Gattung (ausgegeben in Sydow, Mycotheca marchia, No. 4243), so kann an der Identität der beiden Pilze nicht mehr gezweifelt werden. Dabei hat *„polyspora"* als das ältere Epitheton die Priorität.

Ein weiteres Synonym wird sich bei der Untersuchung von *Rehmiellopsis bohemica* Bub. et Kab., welche ebenfalls Gattungstypus ist, ergeben. Vergleicht man nämlich die Diagnose dieses Pilzes mit der oben mitgeteilten, so fällt die weitgehende Übereinstimmung, auch in den Massangaben, auf. Nur werden auch hier, wie

bei *Dothidea polyspora* die Sporen als zweizellig angegeben. Leider konnte aber das betreffende Typusmaterial nicht beschafft werden, weshalb die Frage noch nicht endgültig geklärt ist.

Es ergibt sich somit folgende Synonymieliste für Gattung und Art:

Sydowia Bres.

Hedwigia **34**, (66), 1895 [vgl. auch Ann. myc. **16**, 150 (1918)].
Synonyme: *Pleodothis* Clem. — Gen. Fungi 49, 173 (1909).
Plowrightiella Sacc. — subgen. Syll. **11**, 376 (1895).
gen. Syll. **24**, 543 (1926).
?*Rehmiellopsis* Bub. et Kab. — Naturw. Ztschr. f. Forst- u. Landwirtschaft 8, 320 (1910).

Typus: *Sydowia polyspora* (Bref. et v. Tav.) comb. nov.

Synonyme: *Dothidea polyspora* Bref. et v. Tav. — Unters. aus Gesamtgeb. Mykologie, **10**, 296 (1891).
Plowrightia polyspora Sacc. — Syll. **11**, 376 (1895).
Pleodothis polyspora Clem. — Gen. Fungi 49, 173 (1909).
Hariota polyspora v. Höhn. — Ann. myc. **16**, 168 (1918).
Rehmiellopsis bohemica Bub. et Kab. — Naturw. Ztschr. Forst- u. Landwirtschaft, 8, 320 (1910).
Sydowia gregaria Bres. — Hedwigia **34**, (66), (1895).
Matrix: auf dürren Ästen und Nadeln von *Abies* und *Pinus*.

Mit der Gattung *Sydowia* nächst verwandt sind *Hariota* Karsten mit vielsporigen Asci, aber zweizelligen Sporen und *Leptodothiora* v. Höhn. mit achtsporigen Asci und vierzelligen Sporen. Alle drei Gattungen sind monotypisch und auch mit *Dothiora* Fr. (vgl. Müller und v. Arx, 1950, p. 377) und *Keissleriana* (Abbildung vgl. Müller und v. Arx, 1950, p. 378) sehr nahe verwandt. Ebenso gehören die etwas abgeleiteten Gattungen *Pringsheimia* Schulzer (Abbildung vgl. Müller u. v. Arx, 1950, p. 379) und *Endodothiora* Petr. in diesen Verwandschaftskreis.

Literatur.

Brefeld, O. und v. Tavel, F. 1891. — Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie, **10**.
Bubàk, F. 1910. — Naturwissenschaftliche Zeitschrift für Forst- und Landwirtschaft, 8, p. 320.
v. Höhnel, F. — Annales mycologici **16**, 150—152.
Müller, E. und v. Arx, J. A. 1950. — Berichte der schweiz. Bot. Ges. **60**, p. 329—397.
Theissen, F. und Sydow, H. 1915. — Annales mycologi **13**, 149—746.

Die Gattung Blasdalea Sacc. et Syd.

Von F. Petrak (Wien).

Die Typusart dieser Gattung wurde von Rehm in Hedwigia 1900, p. 227 als *Vizella disciformis* Rehm beschrieben. Saccardo und Sydow haben für diesen Pilz in Syll. Fung. XVI. p. 634 (1902) die Gattung *Blasdalea* aufgestellt, die sich nach ihrer Auffassung von *Vizella* durch „peritheciis mycelio insidentibus sporidiisque globosis" unterscheiden soll. Die ursprüngliche, von Rehm herrührende Beschreibung dieses Pilzes und die von Saccardo und Sydow darauf begründete Charakteristik der Gattung ist unvollständig und in mancher Beziehung auch ganz unrichtig. Später hat Theissen den Pilz nach dem Originalexemplare aus dem Herb. Rehm in Annal. Mycol. XI. p. 499 (1913) ausführlich beschrieben und die Gattung neu charakterisiert. Ich habe auch das Originalexemplar nachprüfen können, das mir von der Direktion der Botanischen Abteilung des Naturhist. Riksmuseet in Stockholm zur Verfügung gestellt wurde und teile hier zu Theissen's korrekter Beschreibung nur einige Ergänzungen mit.

Schon Theissen hat auf die grosse Veränderlichkeit der Fruchtkörper in bezug auf ihre Form, Grösse und Wachstumsweise hingewiesen. Meist sind die Stromata unregelmässig und locker zerstreut, im Umriss mehr oder weniger rundlich, haben einen Durchmesser von 0.5—0.8 mm und bestehen aus einer subkutikulären, der Epidermis aufgewachsenen, dünnen, innen hyalinen, oben mit einer durchscheinend schwarzbraunen Deckschicht versehenen, in der Jugend ca. 25—35 μ dicken Kruste, die im Zentrum meist steril bleibt, während sich am Rande ein ringförmiger, oft unterbrochener, nicht selten aber auch ein halbkreisförmiger, bisweilen auch ziemlich unregelmässig wellig gekrümmter, streifenförmiger Lokulus entwickelt, der sich bei der Reife durch einen schmalen, ziemlich unscharf begrenzten Längsspalt öffnet. Nicht selten ist aber das gemeinsame Stroma auch stark reduziert; dann sind nur mehrere, sich in unscharf begrenzten, gelb- oder rostbräunlichen Verfärbungen entwickelnde, einzeln stehende, lembosoide, kurz streifenförmige, kleine, ziemlich dichte Gruppen bildende, gerade oder schwach gekrümmte, oft unregelmässig V- oder Y-förmig verwachsene Fruchtkörper vorhanden. Die Basalschicht ist ca. 10—16 μ dick und besteht aus einem hyalinen, faserigen, undeutlich kleinzelligen Gewebe. Von ihr drin-

gen unten einzelne Hyphen zwischen den Epidermiszellen in das Mesophyll ein, dessen Zellen stark verschrumpfen und ziemlich dunkel olivbraun verfärbt werden. Die Deckschicht ist pseudoparenchymatisch und besteht aus ganz unregelmässig eckigen, meist ca. 3—6 μ grossen, ziemlich dickwandigen, oft etwas gestreckten, dann bis ca. 10 μ langen und mehr oder weniger mäandrisch aneinander gereihten, dunkel schwarzbraunen Zellen. Nur am äussersten Rande bilden sie oft undeutlich radiäre, stets aber auch mehr oder weniger wellig gekrümmte Reihen. Aszi in geringer Zahl, länglich keulig, gestreckt ellipsoidisch oder länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, ziemlich dickwandig, aber leicht zerfliessend, 4—6-, selten 8-sporig, 28—35 ⇌ 13—17 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft mehr oder weniger kugelig, beidendig sehr breit abgerundet, oft etwas unregelmässig, ziemlich hell olivbraun, in der Mitte mit subhyalinem, scharf begrenztem, ca. 1 μ breitem Gürtel, einzellig, 6—8 μ, selten bis 10 μ lang, 5—7 μ, selten bis 8 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, einfach, mehr oder weniger bogig gekrümmt, selten etwas ästig, undeutlich körniges Plasma und kleine Öltröpfchen enthaltend, ca. 2 μ breit, spät verschleimend.

Blasdalea wurde von T h e i s s e n und S y d o w in Annal. Mycol. XIII. p. 255 (1915) zuerst als subkutikuläre *Polystomellaceae* aufgefasst und dort als erste Gattung in die Unterfamilie der *Munkielleae* gestellt. In Annal. Mycol. XV. p. 403 (1917) haben die genannten Autoren ihre Auffassung über die *Munkielleae* geändert und diese Unterfamilie ganz aufgelassen. Dort haben sie von den früher als *Munkielleae* eingereihten Gattungen fünf, nämlich *Coscinopeltis, Isomunkia, Munkiella, Stigmatodothis* und *Melanochlamys* mit sechs anderen Gattungen in die von T h e i s s e n in Annal. Mycol. XIV. p. 426 (1916) neu aufgestellte Familie der *Stigmateaceae* eingereiht, während die drei übrigen, nämlich *Blasdalea, Aulacostroma* und *Pseudolembosia* bezüglich ihrer systematischen Stellung als ihnen „noch nicht völlig klar" bezeichnet und in einem „Appendix" den Stigmateaceen als nicht sicher dazu gehörig angeschlossen werden. Die von T h e i s s e n und S y d o w als Stigmateaceen eingereihten Gattungen gehören verschiedenen, heterogenen Entwicklungsreihen an. Auch die drei im „Appendix" zusammengefassten Gattungen sind miteinander nicht näher verwandt. *Blasdalea* ist aber sicher eine subkutikuläre *Polystomellaceae* und muss auf folgende Weise charakterisiert werden:

B l a s d a l e a Sacc. et Syd.

Fruchtkörper unregelmässig zerstreut oder in kleinen ziemlich dichten Gruppen wachsend, meist mit subkutikulärem, aus einer faserig kleinzelligen, hyalinen Basalschicht und einer dunkel

schwarzbraunen, pseudoparenchymatischen, nur am äussersten Rande oft deutlich radiär gebauten Deckschicht bestehend, mit ringförmigem, sich am Rande entwickelndem, oft unterbrochenem, bisweilen auch halbkreisförmigem oder unregelmässig gekrümmtem, sich durch einen Längsspalt öffnendem Lokulus, sich bisweilen aber auch ohne Stroma entwickelnd, dann kurz streifenförmig, lembosoid und oft unregelmässig V- oder Y-förmig verwachsen. Aszi in geringer Zahl, länglich einförmig, schmal ellipsoidisch oder breit keulig, fast sitzend, mit ziemlich dicker, aber leicht zerfliessender Wand, 4—6-, selten 8-sporig. Sporen breit eiförmig ellipsoidisch oder fast kugelig, einzellig, ziemlich hell olivbraun, in der Mitte mit subhyalinem Gürtel. Paraphysen zahlreich, ziemlich dick fädig, meist einfach, spät verschleimend.

Nach Clements und Shear (p. 298) soll *Stichodothis* Petr. mit *Blasdalea* identisch sein, eine Ansicht, die mir ganz unverständlich ist, weil doch schon aus der von mir in Annal. Mycol. XXV. p. 198 (1927) mitgeteilten, ausführlichen Beschreibung ganz klar hervorgeht, dass *Stichodothis* von *Blasdalea* ganz verschieden sein muss und damit nicht einmal näher verwandt sein kann.

Über die Gattung Caulochora Petr. und ihre Nebenfruchtform.

Von F. Petrak (Wien).

Caulochora Baumgartneri Petr., die Typusart der in Annal. Mycol. XXXVIII. p. 341 (1940) beschriebenen Gattung, wächst auf dünnen Ästchen, besonders gerne auf nicht ausgereiften Stocktrieben von *Staphylea pinnata*. Der auf den Hainburger Bergen bei Wien ziemlich häufige Pilz wurde von mir in den Jahren 1941—43 wiederholt, aber meist in schlecht entwickeltem Zustande, entweder ganz unreif oder alt gefunden. Damals glaubte ich, dass *Caulochora* als eine an das saprophytische Wachstum auf dürren Ästen angepasste Phyllachoracee aufzufassen, von *Phyllachora* aber durch verschiedene, wesentliche Merkmale hinreichend verschieden sei. Im Mai 1944 habe ich aber eine sicher zu *C. Baumgartneri* gehörige, prächtig entwickelte Nebenfruchtform gefunden, die mir zeigte, dass meine ursprüngliche Ansicht über die systematische Stellung der Gattung *Caulochora* unrichtig war. Die damals notwendig gewordene Verlagerung meines Herbariums verhinderte mich, den ganzen Fragenkomplex näher zu studieren, was jetzt nach Auffindung des verlagerten Materiales nachgeholt werden konnte. Die genaue Untersuchung zeigte mir, dass diese, zu *Caulochora* gehörige Nebenfruchtform mit *Colletotrichum* am nächsten verwandt ist, sich davon aber durch ihren stromatischen Bau unterscheidet und als Typus einer neuen Gattung aufgefasst werden muss, die auf folgende Weise zu charakterisieren ist:

Colletostroma Petr. n. gen.

Stromata late et subdense dispersa, intraepidermalia, quoad formam et magnitudinem variabilissima, tenuiter crustacea, saepe irregulariter annuliformia, raro fere orbicularia vel elliptica; strato basali parieti epidermidis interiori adnato, plano vel subconcavo, pseudoparenchymatico, olivaceo, processubus plurimis plus minusve prosenchymaticis, olivaceis, in juventute parieti epidermidis exteriori adnatis instructo; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, oblongo-fusoidea, recta vel inaequilatera, continua, hyalina; conidiophora breviter cylindraceo-bacillaria, simplicia, totam strati basalis superficiem dense obtegentia.

Fruchtkörper weitläufig und ziemlich dicht zerstreut, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, von sehr verschie-

dener Form und Grösse, dünn krustenförmig, meist ganz unregelmässig, oft kreisring- oder unregelmässig bandförmig, selten fast rundlich oder elliptisch im Umriss, aus einer flachen oder nur sehr schwach konkaven, mit der Epidermisinnenwand vollständig verwachsenen, pseudoparenchymatischen, olivbraunen, mit zahlreichen, mehr oder weniger prosenchymatischen, in der Jugend oben mit der Epidermisaussenwand verwachsenen Vorragungen versehenen Basalschicht bestehend, oben lange von der teilweise mit schwarzbraunem, pseudoparenchymatischem Stroma infizierten, bei der Reife unregelmässig aufreissenden Epidermisaussenwand bedeckt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt, länglich spindelförmig, gerade oder ungleichseitig, einzellig, hyalin, 9.5 ⇌ 3.5 μ, nur unten auf kurz stäbchenförmigen, die ganze Basalschicht sehr dicht überziehenden, einfachen, hyalinen Trägern entstehend.

Colletostroma Baumgartneri Petr. n. sp.

Stromata late et subdense dispersa, solitaria vel non raro bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata et confluentia, intraepidermalia, quoad formam et magnitudinem variabilissima, tenuiter crustacea, saepe annuliformia, raro fere orbicularia vel elliptica, bene limitata, nigrescentia, 200—400 μ diam. vel usque 1.5 mm longa, 200—300 μ lata; strato basali parieti epidermidis interiori adnato, plerumque 10—20 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter rotundatis, crassiuscule tunicatis, ca. 3—6 μ diam. metientibus, pellucide olivaceis composito, processubus plurimis plus minusve prosenchymaticis, olivaceis, in juventute parieti epidermidis exteriori adnatis instructo; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, oblongo-fusoidea, utrinque obtusa, plus minusve, raro postice tantum attenuata, tunc plus minusve clavata, recta vel inaequilatera, raro curvula, hyalina, continua, 6.5—13 ⇌ 3—4 μ; conidiophora totam strati basalis superficiem obtegentia, dense stipata, bacillaria, simplicia, hyalina, 6—15 ⇌ 1.5—2 μ.

Fruchtkörper weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, oft einzeln, bisweilen aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, dünn krustenförmig, von sehr verschiedener Form und Grösse, selten fast rundlich oder elliptisch im Umriss, oft unregelmässig kreisring- oder bandförmig, scharf begrenzt, schwärzlich, 200—400 μ im Durchmesser oder bis ca. 1.5 mm lang, 200—350 μ breit, mit flacher oder schwach konkaver, der Epidermisinnenwand fest aufgewachsener, Basalschicht. Diese ist meist ca. 10—20 μ dick und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich

eckigen, meist ca. 3—6 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen. Sie ist mit zahlreichen, ca. 10—20 μ, selten bis ca. 30 μ breiten, faltenartigen, 15—30 μ hohen Fortsätzen versehen, die mehr oder weniger deutlich prosenchymatisch, dunkler gefärbt, in der Jugend oben mit der Epidermisaussenwand verwachsen sind, sich aber später durch den Druck der entstehenden Konidienmassen losreissen, so dass der obere Teil von der Epidermisaussenwand nach unten, der untere Teil von der Basalschicht nach oben vorragt. Der grosse, flache, lange von der flach konvex vorgewölbten Epidermisaussenwand bedeckte Konidienraum ist daher besonders unten mit vielen, kleinen Einbuchtungen versehen. Auf Flächenansichten sieht man, dass die Aussenwand vieler Zellen der Epidermis mit pseudoparenchymatischem Stromagewebe verwachsen ist, das bei der Entwicklung der Konidien von den Vorragungen der Basalschicht abgesprengt wurde. Man könnte — mit anderen Worten — auch sagen, dass die Stromata von einer mit der Epidermisaussenwand verwachsenen, unvollständigen, pseudoparenchymatischen Deckschicht bedeckt werden. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich spindelförmig, beidendig stumpf, mehr oder weniger, selten nur unten verjüngt, dann etwas keulig, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma, 6.5—13 ⇌ 3—4 μ. Konidienträger nur unten, die ganze Innenfläche der Basalschicht dicht überziehend, einfach, stäbchenförmig, hyalin, meist ca. 6—12 μ, selten bis 15 μ lang, 1.5—2 μ breit.

Von den zahlreichen Arten der Gattung *Colletotrichum* unterscheidet sich der oben beschriebene Pilz durch die als typische Stromata entwickelten Fruchtkörper, deren Basalschicht in der Jugend mit vielen, mehr oder weniger senkrecht prosenchymatischen Fortsätzen versehen ist, die oben mit der Epidermisaussenwand fest verwachsen sind, so dass es zur Bildung einer unvollständigen Deckschicht kommt, die teils auf einzelne Zellen, teils auf kleine Zellkomplexe der Epidermisaussenwand beschränkt erscheint.

Jetzt lässt sich auch die Verwandtschaft und die systematische Stellung des Schlauchpilzes mit Sicherheit beurteilen. Weil seine Nebenfruchtform mit *Colletotrichum* nächstverwandt ist, muss auch der Schlauchpilz mit der zu *Colletotrichum* gehörigen Schlauchform, also mit *Glomerella* am nächsten verwandt sein, was in der Tat auch zutrifft. *Caulochora* entspricht in bezug auf den Bau und die Beschaffenheit der Fruchtschicht und der Sporen der Gattung *Glomerella,* unterscheidet sich davon aber durch die sich in einem dünn krustigen, pseudoparenchymatischen, hyalinen oder subhyalinen, von der dunkel gefärbten Aussenkruste scharf begrenzten Stromä ent-

wickelnden Perithezien. Im System kommt *Caulochora* nach *Glomerella* zu stehen und wird auf folgende Weise zu charakterisieren sein.

Caulochora Petr.

Stromata mehr oder weniger weitläufig zerstreut, dünn krusten- oder polsterförmig, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft mehr oder weniger unregelmässig, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, mit ihrer Aussenwand fest verwachsen, schwärzlich, mit hyalinem oder subhyalinem, pseudoparenchymatischem Grundgewebe und grau- oder violettschwarzer Aussenkruste. Perithezien dicht gedrängt, einschichtig, dem Stroma vollständig eingewachsen, nur mit den stumpf konischen, oft etwas zusammenneigenden Mündungen punktförmig hervorbrechend, mit hyaliner oder subhyaliner, weichhäutiger, fast fleischiger Membran. Aszi zahlreich, keulig oder etwas spindelig, dünnwandig, kurz gestielt, 8-sporig. Sporen länglich spindelförmig, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, selten gerade, hyalin, einzellig, $17 \rightleftharpoons 5\,\mu$. Metaphysen spärlich, fädig, bald ganz verschleimend.

Über die Gattungen Leptomeliola v. Höhn., Meliolinopsis Beeli, Hyalomeliolina Stevens und Phaeophragmeriella Hansf.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattung *Leptomeliola* hat v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. CXXVIII. Abt. I p. 557 (1919) aufgestellt und auf folgende Weise beschrieben: „Mit oder ohne Borsten. Mit Hyphopodien. Schläuche mit fester, nicht vergänglicher Membran, 8-sporig. Sporen 4—6-zellig, spindelig, mit kleineren, fast hyalinen Endzellen. Paraphysen sehr zahlreich, deutlich spitzendig." Er bezeichnet *Leptomeliola hyalospora* (Lév.) v. Höhn. ausdrücklich als Typusart und führt ausserdem noch drei Arten, nämlich *L. javensis* v. Höhn., *L. quercina* (Pat.) v. Höhn. und *L. anomala* (Tracy et Earle) v. Höhn. an. Sowohl aus der Charakteristik der Gattung als auch aus der Beschreibung von *L. javensis* v. Höhn. geht klar hervor, dass Höhnel's Angaben sich auf zwei verschiedene Pilze beziehen. Die Beschreibung des Myzels, der Hyphen und Hyphopodien betreffen eine *Meliola,* auf der die Perithezien des zweiten Pilzes parasitieren. Die von Höhnel ausdrücklich als Typus bezeichnete *L. hyalospora* hat der genannte Autor wahrscheinlich gar nicht gesehen. Nach dem mir vorliegenden Originalexemplare des ursprünglich als *Meliola hyalospora* Lév. beschriebenen Pilzes teile ich hier eine ausführlichere Beschreibung mit:

Auf dem Blatt sind einige unregelmässig rundliche, schwärzliche Myzelrasen vorhanden, die aus Hyphen einer *Meliola* und einem auf ihr parasitierenden Pyrenomyzeten bestehen. Die *Meliola*-Hyphen sind sehr locker verzweigt, ziemlich gerade oder nur schwach und unregelmässig wellig gekrümmt, fast opak schwarzbraun, ca. 8—10 μ dick und mit ziemlich entfernt stehenden, meist etwas vorwärts gerichteten Hyphopodien versehen. Diese sind stets zweizellig. Die kurz zylindrische, nach unten etwas verjüngte Basalzelle ist ca. 9—15 μ lang, an der Querwand ca. 13 μ breit, die Scheitelzelle ist meist ellipsoidisch, vorne breit, oft fast gestutzt abgerundet, bisweilen aber auch unregelmässig 2- oder 3-lappig. Die Myzelhyphen des Parasiten umspinnen die Meliolahyphen meist so dicht, dass diese nur undeutlich zu sehen sind. Sie sind sehr unregelmässig und reich verzweigt, undeutlich und entfernt septiert, 3—4.5 μ, seltener bis ca. 6 μ dick, heller gefärbt als die Meliolahyphen und viel stärker wellig

gekrümmt. Die schwach niedergedrückt rundlichen Perithezien sind ca. 250—350 μ gross und mit einem kleinen, flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, untypischen Ostiolum versehen. Wohin die zahlreich vorhandenen, steifen, bis ca. 250 μ langen, dickwandigen, ziemlich geraden oder nur etwas bogig, seltener wellig gekrümmten, fast opak schwarzbraunen, ziemlich entfernt septierten, an der breit abgerundeten, oft fast abgestutzten Spitze etwas heller gefärbten, 7—10 μ dicken Borsten gehören, konnte an dem mangelhaften Material nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Die zwei von mir gesehenen Perithezien waren kahl. Aszi nicht besonders zahlreich, dick keulig, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend oder kurz gestielt, p. sp. 60—70 ⇌ 20—28 μ. Sporen 2- oder unvollständig dreireihig, spindelförmig, beidendig stumpf, mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, seltener ungleichseitig, mit 3 Querwänden, von denen sich die eine ungefähr in der Mitte, die beiden anderen nahe an den Enden befinden, durchscheinend olivbraun, 28—37 ⇌ 8—10 μ, die Endzellen etwas heller gefärbt, stumpf konisch, nur 3.5—5 μ lang. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, schon stark verschrumpft und verschleimt, nicht mehr deutlich erkennbar.

In Sydowia V. p. 332 (1951) habe ich die Gattung *Hyalomeliolina* Stev. besprochen und darauf hingewiesen, dass ihre Typusart generisch mit jenen *Meliola*-Parasiten übereinstimmt, von denen der erste als *Chaetosphaeria meliolicola* beschrieben wurde. Ich habe l. c. *Hyalomeliolina* mit *Meliolinopsis* Beeli identifiziert und auch auf die Identität von *Phaeophragmeriella* Hansf. hingewiesen. Jetzt habe ich aber gefunden, dass meine damaligen Angaben in bezug auf Nomenklatur und Synonymic zu ergänzen und zu berichtigen sind.

Mehrere dieser *Meliola*-Parasiten wurden mit dem *Meliola*-Myzel schon vor langer Zeit als *Meliola*-Arten beschrieben. Dazu gehört auch die *M. hyalospora* Lév., die Höhnel als Typus seiner Gattung *Leptomeliola* bezeichnet hat. Da sich aber die Beschreibung von *Leptomeliola* auf die *Meliola* und auf den Parasiten, also auf zwei verschiedene Pilze bezieht, muss dieser Name mit Rücksicht auf Art. 76 der Intern. Code of Bot. Nomencl. p. 41 (1952) als unbrauchbar verworfen werden. Er gehört als Synonym teils zu *Meliola,* teils zu dem darauf wachsenden Parasiten.

Dasselbe gilt aber auch von der mir erst jetzt zugänglich gewordenen Beschreibung der Gattung *Meliolinopsis* Beeli: Diese bezieht sich auch auf die *Meliola* und auf den Parasiten, wie die Charakteristik in Bull. Jard. Bot. Brux. VII. p. 101 (1920) beweist, wo es heisst: „Mêmes caracteres que dans le genre *Meliola,* mais asques persistants cylindracés et contenant huit spores généralement claviformes." Die Konfusion ist hier sogar noch viel grösser, weil Beeli

zuerst (p. 101) *Meliola quercinopsis* Rehm var. *macrospora* Rehm, gleich darauf (p. 102) aber *M. octospora* Cke. als Typus von *Meliolinopsis* bezeichnet. Nun ist aber *M. quercinopsis* var. *macrospora* eine *Meliola* mit dem Parasiten, während *M. octospora* Cke. nach einer mir vorliegenden, allerdings sehr dürftigen Probe zu *Meliolina* gehört. Beeli's Angaben über *Meliolinopsis* beziehen sich daher auf drei verschiedene Gattungen, nämlich auf *Meliola*-Myzel, auf den darauf parasitierenden Pyrenomyzeten und auf *Meliolina*. Auch diese Gattung muss daher mit Rücksicht auf Art. 76 der Nomenklaturregeln als unbrauchbar verworfen werden.

Wie mir die Nachprüfung von *Hyalomeliolina* Stev. in Illin. Biol. Monogr. VIII. p. 194 (1923) zeigte, stimmt dieser Pilz in bezug auf die Beschaffenheit der Perithezien, Aszi und Sporen mit den *Meliola*-Parasiten überein, ist aber ein Blattparasit und bildet hypophyll mehr oder weniger rundliche, tiefschwarze, aus zahlreichen und sehr langen, mehr oder weniger geschlängelten, oft zu mehreren pinselartig verklebten Borsten bestehende, sehr dichte Rasen, in denen die Perithezien nisten. Die Fruchtschicht stimmt in bezug auf die Beschaffenheit des paraphysoiden Binnengewebes mit dem *Melanops*-Typus überein. Der Pilz ist schön entwickelt, aber noch etwas jung. Die meisten Schläuche enthalten nur hell gelbbräunliche oder honiggelbe, zweizellige Sporen, weil die in der Nähe der Enden befindlichen Querwände sekundärer Natur sind und sich erst später bilden.

Dieser Pilz muss mit den *Meliola*-Parasiten in generischer Hinsicht als identisch erachtet werden. Das gilt auch von der zweiten Art, die Stevens l. c. XI. p. 170 (1927) als *Hyalomeliolina costaricensis* beschrieben hat. Nach dem mir vorliegenden Originalexemplare ist auch dieser Pilz ein Blattparasit, hat aber meist grössere, lockere Rasen und spärlichere, aber auch sehr lange, mehr oder weniger stark gekrümmte Borsten. In bezug auf den inneren Bau stimmt er sowohl mit *H. guineensis,* als auch mit den auf *Meliola* parasitierenden Formen überein. Für die hier besprochenen Pilze muss daher die Gattung *Hyalomeliolina* aufrecht gehalten und mit folgender etwas erweiterter Charakteristik versehen werden.

Hyalomeliolina Stevens — char. ampl.

Syn.: *Leptomeliola* v. Höhn. in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. Abt. I. CXXVIII. p. 557 (1919) p. p.

Meliolinopsis Beeli in Bull. Jard. Bot. Brux. VII. p. 101 (1920) p. p.

Phaeophragmeriella Hansf. in Proc. Linn. Soc. Lond. CLVI. p. 107 (1944).

Blattparasiten oder auf Myzelrasen anderer Pilze, besonders auf Meliolineen schmarotzend. Myzel dematioid, mit oder ohne Borsten. Hyphopodien fehlen. Oft sind Konidienräschen der zugehörigen *Helminthosporium-* oder *Arthrobotryum*-Nebenfruchtformen vorhanden. Perithezien meist locker zerstreut, mit oder ohne Borsten, am Scheitel oft etwas eingesunken, mit ganz flachem, oft undeutlichem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, pseudoparenchymatisch, schwarzbraun, im Alter oft mehr oder weniger brüchig. Aszi in geringer Zahl, dick keulig, unten oft sackartig erweitert, fast sitzend oder kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen spindelförmig oder etwas keulig, meist gerade, mit mehreren Querwänden, olivbraun, mit sehr kleinen, meist heller gefärbten Endzellen. Paraphysoiden spärlich oder ziemlich zahlreich, faserig bald stark verschrumpfend und verschleimend.

Über die Gattung Pemphidium Mont.

Von F. Petrak (Wien).

Pemphidium wurde von Montagne in Ann. Sci. Nat. II. Ser. XIV. Botanique p. 329 (1840) mit der einzigen Art *P. nitidum* Mont. kurz aber ganz gut beschrieben und auf Taf. XIX. Fig. 10, m—p abgebildet. Saccardo hat diese Gattung bei den Microthyriaceen in eine eigene, als *Closterosporae* bezeichnete Sektion eingereiht. Nach v. Höhnel in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXX. Abt. 1, p. 435 (1911), der das Originalexemplar nachgeprüft und den Pilz ziemlich ausführlich beschrieben hat, soll *Pemphidium* eine mit *Physalospora* nahe verwandte *Sphaeriacee* sein. Die folgende, nach der mir vorliegenden Originalkollektion der Typusart aus dem Herbarium des Museum d'Hist. Nat. in Paris entworfene, ausführliche Beschreibung wird zeigen, dass Saccardo's Ansicht über die systematische Stellung der Gattung *Pemphidium* ganz falsch und v. Höhnel's Auffassung nur teilweise richtig ist.

Die Perithezien wachsen in ziemlich dichten, in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckten, ziemlich scharf begrenzten, im Umriss elliptischen, ca. 2—4 cm langen, 0.5—1.5 cm breiten Herden, die eine gleichmässige, glänzend pechschwarze Verfärbung des Substrates verursachen. Sie sind im Umriss breit elliptisch oder rundlich, sehr stark niedergedrückt, haben einen Durchmesser von ca. 450—900 μ, sind aber nur ca. 80—100 μ hoch und mit der breiten, ganz flachen Basis einer Sklerenchymfaserschicht sehr locker aufgewachsen, die von einer aus der Epidermis und 3—4 darunter befindlichen Lagen von rundlich eckigen Parenchymzellen bestehenden Schicht bedeckt wird. In der Mitte des Scheitels ist ein papillenförmiges punktförmig hervorbrechendes, sich durch einen unscharf begrenzten, ca 20 μ weiten, unregelmässig rundlichen Porus öffendes Ostiolum vorhanden. Die Epidermiszellen werden von einem, aus dickwandigen, rundlich eckigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 3 μ grossen Zellen bestehenden, pseudoparenchymatischen Gewebe mehr oder weniger, oft vollständig ausgefüllt. Die subepidermalen Parenchymzellen der Matrix sind mehr oder weniger stark gebräunt, enthalten aber meist kein oder nur spärliches, etwas heller gefärbtes Stromagewebe. An den Seiten werden die Gehäuse von einem sich zwischen der Parenchym- und der Sklerenchymschicht entwickelnden, prosenchymatischen Stromagewebe umgeben, das aus senkrecht parallelen Reihen von dünnwandigen, ca. 3—6 μ breiten, mehr oder weniger

gestreckten, durchscheinend schwarzbraunen, sich weiter aussen allmählich heller färbenden, schliesslich oft fast ganz hyalin werdenden Zellen besteht. Die sehr dünne, weichhäutige, sich besonders unten und an den Seiten vom Substrat sehr leicht ablösende Peritheziummembran ist ca. 6 μ dick, aussen graubräunlich gefärbt, innen hyalin und sehr undeutlich faserig kleinzellig. Die sehr lang zylindrischen, oben etwas verjüngten und abgestutzten, unten in einen sehr kurzen, zarten Stiel übergehenden, sehr dünn- und zartwandigen, ca. 250—300 μ langen, 6.5—10 μ dicken, 8-sporigen Aszi entspringen nur an den Seiten der Wand auf einem pseudoparenchymatischen, ca. 20—30 μ dicken, faserig kleinzelligen, hyalinen, die Innenfläche der Seitenwand bedeckenden Gewebe; sie liegen horizontal, also mehr oder weniger parallel zur Substratoberfläche. Sporen zweireihig, meist paarweise nebeneinander liegend, sehr schmal und verlängert spindelförmig, beidendig stark verjüngt und stumpf zugespitzt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit unregelmässig und locker körnigem Plasma oder ohne deutlich erkennbarem Inhalt, 38—55 μ, selten bis 60 μ lang, 4—6 μ breit. Metaphysen spärlich, fädig, sehr zartwandig, ca. 2 μ breit, sehr stark verschrumpft und verschleimt, meist nicht deutlich erkennbar.

In der mykologischen Literatur werden noch fünf weitere *Pemphidium*-Arten angeführt, die sich nach den kurzen, unvollständigen, teilweise wohl auch nicht ganz zutreffenden Beschreibungen nicht sicher beurteilen lassen, dem Typus der Gattung aber s i c h e r n i c h t entsprechen. Sie sollen hier aufgezählt und kurz besprochen werden.

P. opacum (Berk.) Sacc. Syll. II. p. 670. — Die Sporen scheinen nach der Beschreibung eine dem *Pemphidium*-Typus gut entsprechende Form zu haben, dürften aber mit Rücksicht auf die Angabe „plasmate bipartito" wahrscheinlich zweizellig sein. Der Pilz soll 2—4 mm grosse, aus flachen, rundlichen, schwarzen, meist mündungslosen „Pseudoperithezien" bestehende Flecken verursachen.

P. erumpens (B. et C.) Sacc. l. c. p. 670. — Wurde ursprünglich als *Micropeltis erumpens* B. et C. beschrieben, soll herdenweise wachsende, breit konische, die Epidermis mit dem stumpfen Ostiolum sternförmig zersprengende Perithezien, einreihig liegende, spindelige, zweizellige, 28 ⇌ 7.5 μ grosse Sporen haben und hat mit *Pemphidium* sicher nichts zu tun.

P. pini Karst. in Hedwigia 1884 p. 6. — Dieser Pilz soll schildförmige, „eingewachsen-hervorbrechende", sehr kleine Gehäuse, spindelig-keulige, ca. 35 ⇌ 7 μ grosse Aszi und nur unreif beobach-

tete, $9 \rightleftharpoons 2$ μ grosse Sporen haben, ist durchaus zweifelhaft, aber sicher kein *Pemphidium.*

P. punctoideum Karst. in Rev. Myc. X. p. 149 (1888). Wächst auf berindeten Ranken von *Rubus odoratus,* soll sehr kleine, schildförmige Gehäuse und spindelige, unten zugespitzt verjüngte, mit 5 grossen Öltröpfchen versehene, $22—35 \rightleftharpoons 3—4$ μ grosse, gelblich-hyaline Sporen haben. Ist sicher kein *Pemphidium,* lässt sich aber nach der Beschreibung nicht sicher beurteilen.

P. bomulense P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. 1903 p. 48. — Ist ein Blattparasit, dessen „eingewachsen-oberflächliche" Gehäuse in „bleichen" Flecken auftreten. Die Aszi sind länglich spindelig, beidendig etwas verjüngt und enthalten länglich spindelige oder etwas keulige, mit 3 Öltröpfchen versehene, später vielleicht septierte, $15—25 \rightleftharpoons 2.5$ μ grosse Sporen. Dieser Pilz ist in bezug auf seine systematische Stellung ganz zweifelhaft aber sicher kein *Pemphidium.*

Dass *Pemphidium* Mont. mit *Merrilliopeltis* P. Henn. nahe verwandt sein muss, hat schon v. Höhnel erkannt. Unrichtig ist aber seine Auffassung, nach welcher *Merrilliopeltis* mit *Didymella* verwandt und *Pemphidium* eine „an das harte Substrat angepasste *Physalospora* mit lang spindeligen Sporen" und von dieser Gattung nur wenig verschieden sein soll. Mit *Pemphidium* sehr nahe verwandt ist die Gattung *Oxydothis,* von der ich jetzt glaube, dass sie von *Merrilliopeltis* durch die dauernd bedeckt bleibenden, um 90° gewendeten, horizontal liegenden, mit seitenständigem, verlängertem, mehr oder weniger senkrecht aufwärts gekrümmten Ostiolum versehenen Gehäuse hinreichend verschieden ist.

Pemphidium, Oxydothis und *Merrilliopeltis* bilden zusammen eine kleine, durch die Anpassung an das Wachstum auf Substraten mit harter, mehr oder weniger verkieselter Epidermis angepasste Gruppe von Pilzen, die nur auf monokotylen Nährpflanzen, vor allem auf Palmwedelstielen vorzukommen scheinen. Die Gattung *Pemphidium* wird deshalb vorläufig als monotypisch zu erachten und auf folgende Weise zu charakterisieren sein:

Pemphidium Mont. — char. emend.

Perithezien in grösseren oder kleineren, meist dichten Herden wachsend, ziemlich tief eingewachsen, oben von den mehr oder weniger dunkel schwarzbraun gefärbten Zellschichten des Substrates und einem oft vielen Perithezien gemeinsamen, epidermalen, glänzend pechschwarzen Klypeus von kleinzellig pseudoparenchymatischem Gewebe bedeckt, sehr stark zusammengedrückt, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, mit zentralem, punktförmig hervor-

brechendem, flachem, papillenförmigem Ostiolum. Peritheziummembran sehr dünn- und weichhäutig, faserig kleinzellig, aussen hell olivbräunlich, innen hyalin. Aszi nur auf der Seitenwand des Gehäuses entspringend, horizontal liegend, dünn- und zartwandig, lang zylindrisch, 8-sporig. Sporen lang und dünn spindelförmig, beidendig stark und allmählich verjüngt, zugespitzt, hyalin, meist gerade, einzellig. Metaphysen zartfädig, bald verschrumpfend und verschleimend.

Die Gattung Botryophoma Karst. - v. Höhn.

Von F. Petrak (Wien).

Botryophoma wurde von Karsten in Hedwidia XXIII. p. 62 (1884) zuerst als Untergattung aufgestellt, wo er einen von ihm auf *Populus*-Zweigen gesammelten Pilz als *Phoma* (*Botryophoma*) *populicola* Karst. beschrieben hat. Karsten erkannte zwar die grosse Ähnlichkeit dieses Pilzes mit *Ph. Crepini* Speg. et Roum., hat ihn aber doch für verschieden gehalten, weil die Konidien der von Spegazzini und Roumeguere beschriebenen Art nicht unwesentlich grösser angegeben wurden. Später hat Karsten die Untergattung *Botryophoma* ganz fallen gelassen und diesen Pilz als *Dothiorella populicola* Karst. eingereiht.

Das von Roumeguere in Fung. Gall. exs. unter Nr. 654 ausgegebene Originalexemplar von *Phoma Crepini* wurde von Höhnel nachgeprüft und in Sitzb. Ak. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. Abt. I. CXXV. p. 70 (1916) ziemlich ausführlich, aber nicht ganz zutreffend beschrieben. Der genannte Autor stellt die Gattung *Botryophoma* wieder her, weist die Identität der beiden oben genannten Arten nach und bezeichnet sie l. c. auf Seite 71 zuerst als *Botryophoma populicola* (Karst.) v. Höhn. auf Seite 72 jedoch als *Botryophoma Crepini* (Speg. et Roum.) v. Höhn., zu der *Phoma populicola* Karst. und *Dothiorella populicola* als Synonyme gestellt werden. Mir liegt das Originalexemplar von *Ph. populicola* aus dem Herbarium Karsten vor, nach welchem die folgende Beschreibung entworfen wurde:

Fruchtkörper unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, meist einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, dann lockere Längsreihen bildend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, aber oft etwas eckig und mehr oder weniger unregelmässig, 0.3—1 mm im Durchmesser. Das sich in den obersten Faserschichten des Rindenparenchyms entwickelnde Basalstroma besteht meist nur aus mehr oder weniger dicht verflochtenen und reich verzweigten, 3—5 μ breiten, ziemlich dickwandigen, undeutlich kurzgliedrigen Hyphen, die viele kleine, ganz verschrumpfte Substratreste einschliessen. Diesem Basalstroma sind mehrere, meist 3—8 einseltener undeutlich zweischichtig und sehr dicht gehäuft beisammen stehende, in senkrechter Richtung mehr oder weniger stark gestreckte, sehr verschieden grosse, miteinander oft mehr oder weniger, nicht selten fast ganz verwachsene, meist nicht über 300 μ breite, aber 350—500 μ hohe, in trockenem Zustande stark eingesun-

kene, im Wasser ziemlich stark aufquellende, eine gelatinös-elastische Beschaffenheit zeigende Konidienstromata aufgewachsen, die als kleine, schwärzliche Räschen schon frühzeitig hervorbrechen, mehr oder weniger frei werden und von den stark nach aussen zurückgekrümmten Lappen des zersprengten Periderms umgeben werden. Sie sind nur selten rundlich oder ellipsoidisch, meist ganz unregelmässig knollenförmig, mit mehr oder weniger zahlreichen flachen Vorwölbungen und Einbuchtungen versehen und bestehen aus einem homogenen, pseudoparenchymatischen, unten bis ca. 200 μ, an den Seiten meist nur ca. 30—100 μ dicken Gewebe von rundlich eckigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbt erscheinenden, etwas dickwandigen, meist ca. 5—10 μ grossen Zellen, die in der aus 1—3, nur oben oft aus mehreren Schichten bestehenden Aussenkruste etwas kleiner werden und sich rasch dunkel, oft fast opak schwarzbraun färben. Der meist ganz unregelmässige, buchtige, unvollständig gekammerte, oft fast gekröseartig gewundene Lokulus entwickelt sich nur im oberen Teile der Stromata, ist vollständig geschlossen und öffnet sich an irgend einer Stelle des Scheitels durch unregelmässiges Aufreissen der Stromakruste. Nur selten kommen auch Stromata vor, die 1—3 weniger reich buchtige, voneinander vollständig oder fast vollständig getrennte, mehr oder weniger zwei- oder undeutlich dreischichtig übereinander liegende Lokuli enthalten. Diese werden innen von einer dünnen Schicht bekleidet, die aus rundlichen, zartwandigen, hyalinen, meist nur ca. 2—3 μ grossen Zellen besteht, auf denen die Konidien einzeln oder zu mehreren entstehen. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig nicht verjüngt, stumpf, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, 2—3 ⇌ 0.5 μ.

Spegazzini und Roumeguere halten die von ihnen beschriebene Art für eine Nebenfruchtform von *Cenangium populinum* Fuck., das mit *Tympanis spermatiospora* Nyl. identisch ist, was unrichtig sein muss, weil zu den *Tympanis*-Arten *Pleurophomella*-Nebenfruchtformen gehören, was v. Höhnel zuerst erkannt hat. Der genannte Autor hat l. c. p. 70 auch den von Fuckel in Fung. rhen. unter Nr. 2566 ausgegebenen Pilz als die zu *T. spermatiospora* Nyl. gehörige Nebenfruchtform beschrieben und *Pleurophomella spermatiospora* v. Höhn. genannt. Dieser Pilz ist schon durch die bis 60 ⇌ 1.5 μ grossen, büschelig verzweigten, kurzgliederigen Träger und durch die akropleurogen entstehenden Konidien von *Botryophoma Crepini* leicht zu unterscheiden.

Karsten vermutet, dass von seinen beiden, zu *Botryophoma* gehörigen Arten *Ph. populicola* zu *Otthia diminuta* und *Dothiorella populina* zu *Otthia populina* gehören dürfte. Diese Auffassung wird

auch von Höhnel für „möglich" gehalten, ist aber gewiss nicht richtig, weil die zu *Otthia* und *Cucurbitaria* gehörigen, phomoiden Nebenfruchtformen zu *Pleurostromella* gehören. Wie aber aus der oben mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht, ist *B. Crepini* eine *Parasphaeropsideae* und muss deshalb zu einem Diskomyzeten gehören. Die Gattung *Botryophoma* muss daher als *Paraphaeropsideae* eingereiht und auf folgende Weise charakterisiert werden:

Botryophoma Karst. — v. Höhn. — char. emend.

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig und locker zerstreut, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig, durch ein aus sehr reich verzweigten und verflochtenen, olivbraunen Hyphen bestehendes Basalstroma den obersten Faserschichten des Rindenparenchyms eingewachsen, bald hervorbrechend und mehr oder weniger frei werdend, aus mehreren, dicht rasig ein- oder unvollständig zweischichtig gehäuften, oft mehr oder weniger verwachsenen und zusammenfliessenden, sehr unregelmässig knollenförmigen, selten fast rundlichen oder ellipsoidischen, im feuchten Zustande stark aufquellenden, gelatinös-elastischen, völlig geschlossenen, bei der Reife am Scheitel unregelmässig aufreissenden Konidienstromata bestehend, meist einen sehr grossen, ganz unregelmässigen, buchtigen, unvollständig gekammerten, oft fast gekröseartig aussehenden Lokulus, seltener mehrere, dann kleinere und etwas regelmässigere, getrennte Lokuli enthaltend. Konidien sehr klein, stäbchenförmig, einzellig, auf sehr kleinen, rundlichen, die ganze Innenfläche der Lokuli bedeckenden Zellen einzeln oder zu mehreren entstehend.

Von *Botryophoma populina* (Karst.) v. Höhn., der zweiten von Höhnel angeführten Art, die Karsten ursprünglich als *Dothiorella populina* Karst. beschrieben hat, scheint das Originalexemplar in Karsten's Herbar nicht mehr vorhanden zu sein, da mir von dort nur eine sekundäre, im Jahre 1908 von C. G. Tigerstedt gesammelte Kollektion vorliegt, die mit *Dothichiza sorbi* Lib. identisch ist.

Melanostromella n. gen., eine neue Gattung der Gibberaceen.

Von F. Petrak (Wien).

Melanostromella Petr. n. gen.

Stromata subdense vel laxe dispersa, ambitu orbicularia vel late elliptica, mediocria vel majuscula, pulvinata, hypostromate in- et subepidermali, indistincte prosenchymatico, atro-brunneo innata, ex hyphis densissime contextis, rigidiusculis, opace atro-brunneis, indistincte septatis composita; perithecia in contextu stromatis hyphoideo oriunda, postea plus minusve emergentia, interdum fere omnino superficialia, depresso-globosa, ad apicem concaviuscula, ostiolo minutissimo papiliformi praedita; pariete pseudoparenchymatico atro-brunneo; asci sat numerosi, cylindracei, subsessiles, crasse tunicati, 8-spori; sporae oblongo-ovoideae vel oblongo-ellipsoideae, plerumque rectae, prope apicem septatae, diu hyalinae, postea olivaceae; paraphysoides numerosae, fibrosae, laxe ramosae, sero viescentes et mucosae.

Blattparasiten. Fruchtkörper locker oder ziemlich dicht zerstreut, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, ziemlich dick polsterförmig, mit einem in der Mitte befindlichen, deutlich prosenchymatischen, fast opak schwarzbraunen, im Umriss rundlichen, der Epidermis und der obersten Zellschicht des Mesophylls eingewachsenen Hypostroma, das sich oben rasch in sehr dicht stehende, in der Mitte mehr oder weniger senkrecht verlaufende, gegen den Rand hin stark divergierende, opak schwarzbraune, septierte Hyphen auflöst, die einen filzigen, oben durch die etwas vorstehenden Hyphenenden kurz- und dickborstigen Stromapolster bilden. Perithezien in geringer Zahl, sich in dem hyphigen Stromapolster entwickelnd, mehr oder weniger frei werdend, schwach niedergedrückt rundlich, gegen die Mitte des Scheitels etwas konkav vertieft, mit zentraler, kleiner Mündungspapille. Peritheziummembran dick häutig, ziemlich brüchig, pseudoparenchymatisch, schwarzbraun. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch, oft etwas keulig, fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich eiförmig oder länglich ellipsoidisch, lange hyalin, schliesslich ziemlich dunkel olivbraun, ungefähr im oberen Drittel septiert. Paraphysoiden zahlreich, faserig, ästig, spät verschleimend.

Melanostromella inaequalis Petr. n. spec.

Stromata amphigena, sed plerumque tantum epiphylla, laxe vel subdense dispersa, saepe concentrice disposita, solitaria, raro 2—3

plus minusve aggregata, sed vix connata, pulvinata, ambitu orbicularia vel late elliptica, 1—2 mm diam., hypostromate plus minusve distincte prosenchymatico, atro-brunneo in et sub epidermide innata, ex hyphis densissimis, rigidiusculis, opace atro-brunneis, indistincte septatis composita; perthecia plerumque 1—6 in contextu stromatis hyphoideo nidulantia, postea plus minusve emergentia, depresso-globosa, ad apicem concaviuscula, ostiolo minuto, papilliformi praedita, 350—600 μ diam.; pariete membranaceo-carbonaceo, pseudoparenchymatico, atro-brunneo; asci sat numerosi, cylindracei vel clavato-cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem brevissimum, crassiusculum contracti vel subsessiles, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 85—105 ⇌ 21—24 μ; sporae oblongo-ovoideae vel oblongo-ellipsoideae, utrinque obtusae, vix vel apice tantum attenuatae, rectae vel inaequilaterae, raro curvulae, prope apicem septatae, leniter constrictae, diu hyalinae, postea olivaceae, 27—33 μ longae, cellula inferiore 11—14.5 μ, superiore 6—10 μ lata; paraphysoides numerosae, fibrosae, laxe ramosae, sero viescentes et mucosae.

Fruchtkörper epiphyll, sehr selten, spärlich und mehr oder weniger rudimentär auch hypophyll, meist über grosse Teile der Blattfläche ziemlich dicht oder locker zerstreut und wenigstens stellenweise in mehr oder weniger deutlichen, konzentrischen Kreisen dicht nebeneinander stehend, bisweilen kleinere, dann mehr oder weniger rundliche Gruppen von 1—2 cm Durchmesser bildend und in mehreren konzentrischen Kreisen angeordnet, im Umriss rundlich, oft etwas unregelmässig, 1—2 mm im Durchmesser, 0.4—0.6 mm hoch, pechschwarz. Der Pilz entwickelt sich aus einem im Umriss rundlichen, ca. 100 μ dicken, in der Epidermis und den obersten Zellschichten des Mesophylls eingewachsenen Hypostroma von 200 bis 350 μ Durchmesser, das aus einem mehr oder weniger deutlich prosenchymatischen Gewebe von mehr oder weniger gestreckten, 15 bis 23 μ langen, 8—12 μ breiten, dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen besteht. Oben geht dieses Gewebe ziemlich rasch in ein sehr dichtes, hyphiges Stromageflecht über, das in der Mitte aus mehr oder weniger deutlich senkrecht aufsteigenden, weiter aussen immer stärker gegen den Rand divergierenden, selten mehr oder weniger wellig, an den Enden zuweilen fast hakenförmig gekrümmten, selten fast geraden, opak schwarzbraunen, an der Spitze breit abgerundeten, kaum heller gefärbten, septierten, ziemlich dickwandigen, 6—10 μ breiten, meist einfachen, seltener etwas verzweigten Hyphen besteht, die einen filzigen, pechschwarzen, oben flachen, durch die etwas vorstehenden Enden der Hyphen kurz- und dichtborstigen Stromapolster bilden, in dem sich bald nur in der Nähe des Randes, bald über seine ganze Fläche verteilt mehrere, meist

1—6 Perithezien entwickeln. Diese sind anfangs meist vollständig im Stroma verborgen, werden aber später mehr oder weniger, meist nur am Scheitel, bisweilen aber auch fast bis zur Basis frei. Sie sind schwach niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, gegen die Mitte des Scheitels mehr oder weniger konkav vertieft, durch eine kleine, völlig geschlossene, bei der Reife wahrscheinlich ausbröckelnde Mündungspapille genabelt und 350—600 μ gross. Die Peritheziummembran ist ca. 45—70 μ, meist ca. 60 μ dick, hat eine ziemlich brüchige Beschaffenheit und besteht aus mehreren Lagen von ca. 10—20 μ grossen, unregelmässig eckigen, nicht zusammengepressten, fast opak schwarzbraunen, innen rasch kleiner werdenden, sich etwas heller färbenden und dünnwandiger werdenden, sich aussen plötzlich in die Hyphen des Stromagewebes auflösenden Zellen und ist am Rande des Scheitels mehr oder weniger, bisweilen stark ringwulstartig verdickt. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, dicken Stiel verjüngt oder fast sitzend, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 85—105 ⇌ 21—24 μ, sich am Beginn der Reife mehr oder weniger stark streckend und dann noch länger werdend. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig stumpf, oben mehr oder weniger, unten kaum oder nur schwach verjüngt, gerade oder ungleichseitig, selten sehr schwach gekrümmt, lange hyalin, sich schliesslich ziemlich dunkel olivbraun färbend, ungefähr im oberen Drittel mit einer Querwand, an dieser schwach, aber meist deutlich, bisweilen auch etwas stärker eingeschnürt, 27—33 μ lang, die Unterzelle 11—14.5 μ, die stumpf konische Oberzelle an der Querwand 6—10 μ breit. Paraphysoiden sehr zahlreich, aus ca. 2—3 μ dicken, verzweigten, kleinere oder grössere, körnige Plasmareste enthaltenden, ziemlich dickwandigen Fäden bestehend, spät verschrumpfend und verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Vaccinium spec.* British North Borneo: Mt. Kinabalu: Trail to Kamburanga, 6000—8000 ft. 7. I. 1932, leg. M. S. Clemens.

Der oben beschriebene, durch die ziemlich grossen, meist in mehr oder weniger deutlichen, konzentrischen Kreisen wachsenden, polsterförmigen, im Umriss rundlichen, ziemlich grossen, pechschwarzen Stromata auffällige Pilz gehört zweifellos der *Gibbera*-Entwicklungsreihe an, von der schon mehrere Arten auf Ericaceen bekannt geworden sind. *Melanostromella* ist unter allen bisher bekannt gewordenen Gattungen dieser Entwicklungsreihe durch den charakteristischen Bau des Stromas und durch die unterhalb der Spitze, also verkehrt apiosporen Sporen sehr gut charakterisiert und leicht kenntlich.

Parasphaeropsis n. gen., eine neue Gattung der Parasphaeropsideen.

Von F. Petrak (Wien).

Parasphaeropsis Petr. n. gen.

Pycnidia dispersa, aut parum innata, tunc inferne vix vel parum dilatata, aut plus minusve profunde immersa, tunc ad basin plus minusve, saepe quasi pedato-cylindracea vel cylindraceo-conoidea, interdum sublageniformia, albida vel flavo-alba, ostiolo crasso, sat longo, atypico, antice late truncato, poro irregulariter rotundato perforato praedita; pariete pseudoparenchymatico, molliter gelatinoso-carnoso, contextu minute celluloso, hyalino; Conidia filiformia, utrinque obtusa, vix attenuata, recta vel curvula, pluriseptata, hyalina; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, bacillaria, simplicia.

Fruchtkörper zerstreut, bald wenig, bald etwas tiefer eingewachsen, im ersten Falle unten kaum oder nur sehr schwach, im zweiten stark eingewachsen, dann auch mehr oder weniger, oft stark, fast fussförmig verbreitert, frühzeitig hervorbrechend und weit vorragend, zylindrisch-kegel- oder etwas flaschenförmig, mit untypischem, dickem, ziemlich langem, oben mehr oder weniger scharf abgestutztem, durchbohrtem Ostiolum, weiss oder gelblichweiss. Wand von weichfleischig gelatinöser Beschaffenheit, aus kleinzelligem, hyalinem Gewebe bestehend. Konidien fädig, beidendig stumpf, kaum verjüngt, gerade, seltener gekrümmt, mit sehr vielen Querwänden oder Inhaltsteilungen, hyalin, $80 \rightleftharpoons 2.5$ µ, einzeln oder zu zwei auf stäbchenförmigen, einfachen, unten oft etwas büschelig verwachsenen Trägern entstehend.

Parasphaeropsis Shearii Petr. n. spec.

Pycnidia late, irregulariter et laxe, raro subdense dispersa, interdum seriatim disposita, solitaria, raro 2—3 subaggregata, nunc vix vel plus minusve dilatata, crasse cylindracea, cylindraceo-conica vel cylindraceo-lageniformia, albida vel flavido-alba, ostiolo crasso, atypico, plus minusve truncato, poro irregulariter rotundato perforato praedita 400—800 µ alta, prope basin 250—450 µ, in apice 140—200 µ crassa; pariete carnoso-gelatinoso, infra 12—35 µ, supra 60—80 µ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulo-

sis, pro ratione crassiuscule tunicatis, 3—5 μ diam. metientibus, hyalinis composito; conidia numerosissima, filiformia, utrinque obtusa vel subtruncata, non vel lenissime attenuata, recta, arcuata vel irregulariter curvula, pluriseptata, non constricta, hyalina, 60—105 ⇌ 2—3 μ; conidiophora totam parietis superficiem interiorem dense obtegentia, bacillaria, simplicia, 15 ⇌ 2—3 μ.

Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, oft in kürzeren oder längeren, lockeren Längsreihen angeordnet, aber meist einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend, bald nur wenig, bald mehrere Faserschichten tief unter der Oberfläche des Substrates eingewachsen, im ersten Falle unten kaum oder nur wenig breiter, mit nach aussen mehr oder weniger konvexer Basis, im zweiten Falle am Grunde meist stark verbreitert, mit ganz flacher Basis einer Faserschicht aufgewachsen, vom Rande aus unter einem sehr spitzen Winkel mit der allmählich senkrecht aufsteigenden Seitenwand des Gehäuses verwachsen, von sehr verschiedener Form und Grösse, die fast oberflächlich wachsenden zylindrisch unten kaum oder nur schwach bauchig erweitert, die tiefer eingewachsenen, konisch zylindrisch, unten oft stark fussförmig verbreitert, 400—800 μ hoch, unten 250—350 μ oder 350—450 μ breit, ungefähr von der Mitte aus in das dicke, oben ca. 140—200 μ breite, mehr oder weniger scharf abgestutzte, gegen die Mitte des Scheitels oft etwas konkav vertiefte, hier durch einen unregelmässig rundlichen Porus geöffnete untypische Ostiolum übergehend, weiss oder gelblichweiss. Die Wand hat eine weichfleischig gelatinöse Beschaffenheit, ist unten oft nur 12—20 μ, bisweilen aber auch bis ca. 35 μ, in der Mündung ca. 60—80 μ dick und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlicheckigen, relativ dickwandigen, hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbten, oft etwas mäandrisch aneinander gereihten, 3—5 μ grossen, aussen oft krümeligkleinschollig abwitternden Zellen. Konidien massenhaft, fädig, beidendig stumpf, oft fast abgestutzt, nicht oder nur sehr undeutlich verjüngt, ziemlich gerade oder schwach, selten ziemlich stark bogig oder unregelmässig gekrümmt mit sehr vielen Querwänden oder Inhaltsteilungen, körnigem Plasma und kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, hyalin, 60—105 μ, meist 70—90 μ lang, 2—3 μ breit, einzeln oder zu zwei auf stäbchenförmigen, die ganze Innenfläche des Lokulus dicht überziehenden, 5—10 μ, selten bis ca. 15 μ langen, 2—3 μ dicken, einfachen, aber oft etwas büschelig verwachsenen Konidienträgern entstehend.

Auf dürren Wedelstilen von *Pteris excelsa*. Hawaii: Olinda Pipe Line, Maui, 28. XII. 1927, leg. C. L. Shear und N. L. Stevens, Nr. 443 und 1122 a.

Der hier beschriebene, durch seine weissliche Färbung und weichfleischig gelatinöse Beschaffenheit sehr ausgezeichnete und leicht kenntliche Pilz ist eine typisch scolecospore Form und wird am besten als Pseudographiee einzureihen sein, weil er ziemlich lang zylindrische oder kegelförmig zylindrische, meist weit vorragende Gehäuse hat. Der Konidienraum ist allerdings mehr oder weniger rundlich oder breit eiförmig und auf die untere Hälfte der Pykniden beschränkt, kann aber auch etwas verlängert sein und in den unteren, röhrig erweiterten Teil des Ostiolums hineinragen. Reifere Fruchtkörper, deren Konidien bereits teilweise entleert wurden, sinken am Scheitel mehr oder weiger konkav oder fast schüsselförmig ein und sind den Apothezien einer *Stictis* sehr ähnlich.

Colletogloeum n. gen., eine neue Melanconieen-Gattung.

Von F. Petrak (Wien).

Wie oben gezeigt wurde, ist *Septogloeum* Sacc. eine monotypische *Tuberculariaceae,* die später durch die Einreihung zahlreicher, heterogener Elemente eine monströse Mischgattung geworden ist. In Sydowia VII. p. 269 (1952) hat S. Ahmad als *Septogloeum dalbergiae* Ahmad einen Pilz beschrieben, von dem mir der Autor ein zahlreiches Material der Originalkollektion gesendet hat. Die Untersuchung des prächtig entwickelten Pilzes zeigte mir auf den ersten Blick, dass er einen von *Septogloeum* ganz verschiedenen, wohl neuen Gattungstypus repräsentiert, der hier zuerst ausführlich beschrieben werden soll.

Das intramatrikale Myzel entwickelt sich der Hauptsache nach im Schwammparenchym und besteht aus locker netzartig verzweigten, hyalinen, zartwandigen, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, ca. 1.5—2.5 μ breiten Hyphen. Die hypophyll, spärlich und meist nur mehr oder weniger rudimentär auch epiphyll auftretenden Fruchtkröper wachsen teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend und bilden dann kleine, ca. 0.3—0.8 mm grosse, ganz unregelmässige, auf den Hülsen meist nur vereinzelt auftretende, bis ca. 2 mm grosse Gruppen, die von einer meist sehr unscharf begrenzten, hell gelblichen oder gelbbräunlichen Verfärbungszone umgeben werden. Sie sind im Umriss meist ganz unregelmässig, selten rundlich oder elliptisch, fliessen oft zusammen, werden dann viel grösser, buchtig oder gelappt, bisweilen auch kurz streifenförmig und sind dann oft stark, meist bogig oder wellenförmig gekrümmt. Sie entwickeln sich in der Epidermis, sind in der Jugend von ihrer mehr oder weniger stark pustelförmig vorgewölbten Aussenwand bedeckt, die bald ganz unregelmässig aufreisst, so dass die grauweisslichen Ranken der Konidienmassen austreten können. Unten ist eine ganz flache, oft nur ca. 8—15 μ, seltener bis ca. 20 μ dicke Basalschicht vorhanden, die aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, 4—6 μ grossen, ziemlich dünnwandigen und inhaltsreichen, fast hyalinen, in dickeren Schichten mehr oder weniger dunkel grau gefärbten Zellen besteht. Unten dringt sie teils mit einzelnen Hyphen, teils mit ca. 15—30 μ breiten, ungefähr ebenso hohen Fortsätzen zwischen die Zellen der obersten Schwammparenchymschicht ein und löst sich dann

rasch in die intramatrikalen Nährhyphen auf. Oben ist sie mit mehr oder weniger zahlreichen, konvexen Vorragungen versehen, durch welche der Konidienraum am Grunde sehr flach buchtig erscheint. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich, bisweilen etwas keulig oder spindelig, oft kurz zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder schwach verjüngt, gerade oder schwach, vereinzelt auch stärker gekrümmt, zuweilen fast halbmondförmig, einzellig oder mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, die grösseren schmal und verlängert zylindrisch, beidendig kaum oder schwach verjüngt, selten fast gerade, meist stark S-hakenförmig oder ganz unregelmässig gekrümmt, mit 1—3 Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma und mehreren kleinen Öltröpfchen, 8—30 μ, meist ca. 15—23 μ lang, 2.5—3 μ, die kleineren bis ca. 4.5 μ breit, nur unten auf kurz zylindrischen oder etwas konischen, die ganze Oberfläche der Basalschicht dicht überziehenden, ca. 5—8 μ langen, 2.5—3 μ breiten Trägern wiederholt entstehend und oft in kurzen Ketten zusammenhängend.

Der hier beschriebene, vom *Septogloeum*-Typus ganz verschiedene Pilz, lässt in mancher Hinsicht, besonders in bezug auf den Bau der Basalschicht eine gewisse Übereinstimmung mit *Colletotrichum* erkennen, unterscheidet sich aber von dieser Gattung durch die Form der oft mehrzelligen, auf sehr kurzen Trägern wiederholt gebildeten oft in kurzen Ketten zusammenhängenden Konidien. Er muss als Typus einer neuen Gattung aufgefasst werden, die auf folgende Weise zu charakterisieren ist:

Colletogloeum Petr. n. gen.

Acervuli laxe vel dense dispersi, raro solitarii, plerumque complures dense aggregati, tunc plus minusve connati et confluentes, intraepidermales, primum pariete epidermidis exteriore tecti, in maturitate late aperti; strato basali omnino plano, parieti epidermidis interiori adnato, pseudoparenchymatico, subhyalino vel pallide griseo, conidiophoris breviter cylindraceis vel subconicis, dense stipatis obtecto; conidia quoad formam et magnitudinem variabilissima, minora oblonga, breviter cylindracea vel subclavata, recta vel curvula, plerumque continua, majora anguste cylindracea vel fusoidea, varie curvula, raro subrecta, hyalina, 1-pluriseptata, saepe 2—3 laxe concatenata.

Blattparasiten. Fruchtkörper locker oder dicht zerstreut, oft etwas verwachsen und zusammenfliessend, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnd, oben nur von der bei der Reife unregelmässig aufreissenden Epidermisaussenwand bedeckt, mit ganz flacher, durch kleine Vorragungen gegen den Konidienraum etwas

buchtiger, pseudoparenchymatischer, subhyaliner, nur in dickeren Schichten grau gefärbter Basalschicht. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich, kurz zylindrisch oder etwas keulig, gerade oder schwach gekrümmt, meist einzellig, die grösseren dünn zylindrisch, oft etwas spindelig, verschieden gekrümmt, selten gerade, hyalin, mit 1—3 Querwänden, oft in kurzen Ketten locker zusammenhängend.

Als Typusart von *Colletogloeum* wird der oben beschriebene Pilz jetzt als *Colletogloeum dalbergiae* (Ahmad) Petr. comb. nov. einzureihen sein.

Cyclopeltis n. gen., eine neue Gattung der Polystomellaceen.

Von F. Petrak (Wien).

Cyclopeltis Petr. n. gen.

Ascomata amphigena, dispersa, orbicularia, membranacea, hypostromate atro-brunneo, in epidermide pseudoparenchymatico, in mesophyllo prosenchymatico, usque in epidermidem adversam penetrante et saepe ascoma adversum formante; membrana basali subcarnosa, minute cellulosa, pseudoparenchymatica, nunc subhyalina, nunc pallide olivacea; membrana tegente radiatim contexta, atro-brunnea, omnino-clausa, in maturitate irregulariter disrumpente; asci greges minutos, unistratosos formantes, in endothecio minute celluloso singulatim evoluti, late ovoidei vel ellipsoidei, saepe fere globosi, crasse tunicati, 8-spori; sporae oblongo-ovoideae, vel ellipsoideae, plerumque rectae, diu hyalinae, tandem olivaceae, plerumque paulo infra medium septatae, hyalinae.

Blattparasiten. Ascomata zerstreut, im Umriss mehr oder weniger rundlich, häutig, matt schwarz. Hypostroma im Umriss rundlich, ca. $^2/_3$ des Ascomadurchmessers erreichend, die Epidermiszellen mit schwarzbraunem, pseudoparenchymatischem Gewebe ausfüllend, durch das Mesophyll in dünneren oder dickeren, senkrecht prosenchymatischen Komplexen bis zur Epidermis der Gegenseite vordringend und dort meist auch ein Gegenstroma entwickelnd. Basalschicht dünn- und weichhäutig, teils subhyalin, teils hell olivbraun, ziemlich undeutlich kleinzellig. Deckschicht streng radiär, schwarzbraun, völlig geschlossen, bei der Reife über den Schläuchen unregelmässig und ziemlich kleinschollig zerfallend, in einen ziemlich breiten, sterilen Rand übergehend. Asci grössere oder kleinere, ganz unregelmässige Komplexe bildend, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft mehr oder weniger rundlich, derb- und dickwandig, 8-sporig, durch mehr oder weniger dicke Schichten des kleinzelligen, subhyalinen, unten oft auch hell olivbraun gefärbten, faserig verzerrten Binnengewebes getrennt; Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch, meist gerade, lange hyalin, zuletzt olivbraun, meist etwas unterhalb der Mitte septiert, $26 \rightleftharpoons 14$ µ.

Cyclopeltis orbicularis Petr. n. spec.

Ascomata amphigena, sine maculis dispersa, saepe solitaria, raro bina complurave subaggregata, ambitu orbicularia vel late elliptica, margine saepe minute sinuoso et lobato, 0.4—1.5 mm diam., atra,

bene limitata; hypostromate atro-brunneo, contextu in epidermide pseudoparenchymatico, e cellulis 3.5—7 μ diam. metientibus, tenuiter tunicatis, atro-olivaceis composito, in mesophyllo prosenchymatico, plus minusve interrupto, usque in epidermidem adversam penetrante, ibique saepe etiam ascoma adversum plus minusve bene evolutum formante; membrana basali molliuscula, nunc subhyalina, nunc pallide olivacea, 5—10 μ crassa, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter rotundatis, subhyalinis vel pallide olivaceis, 3—5 μ diam. metientibus composito; membrana tegente radiatim contexta, e cellulis plus minusve isodiametricis, ca. 3.5—7 μ diam. metientibus, crassiuscule tunicatis, atro-olivaceis, in margine pallidioribus, usque 13 μ longis composita, omnino clausa, in maturitate irregulariter disrumpente; asci greges minutos, unistratosos formantes, in endothecio subhyalino, minute celluloso, singulatim evoluti, late ovoidei, ellipsoidei vel fere globosi, crasse tunicati, sessiles, 8-spori, 40—50 ⇌ 30—35 μ; sporae oblongo-ovoideae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, postice parum, sed plerumque manifeste attenuatae, rectae, raro inaequilaterae, curvulae, diu hyalinae, postea olivaceae, plerumque paulo infra medium septatae, vix vel parum constrictae, 23—30 ⇌ 13—15 μ, cellula inferiore ca. 10 μ lata.

Ascomata ohne Fleckenbildung weitläufig und meist sehr locker zerstreut, ganz vereinzelt, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, sich auf beiden Seiten entwickelnd, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, 0.4—1.5 mm im Durchmesser, am Rande oft seicht buchtig und flach gelappt, dann mehr oder weniger unregelmässig, scharf begrenzt, matt schwarz, mit undeutlich und sehr feinkörniger Oberfläche, mit kräftig entwickeltem, das normal ca. 90—110 μ dicke Blatt bis auf ca. 200 μ verdickendem und beiderseits flach konvex vorwölbendem, im Umriss rundlichem, ca. $^2/_3$ des Ascomadurchmessers erreichendem Hypostroma, das die Epidermiszellen mit einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, dunkel schwarzbraunen, ca. 4—8 μ grossen Zellen ausfüllt, unten in mehr oder weniger kompakten, senkrecht prosenchymatischen Komplexen durch das Mesophyll bis zur Epidermis der Gegenseite vordringt, wo oft auch ein bald ganz normales, bald mehr oder weniger rudimentäres Gegenstroma entwickelt wird. Die von mehreren Zentren aus streng radiär gebaute Deckschicht besteht meist aus ganz geraden Reihen von ca. 3.5—6 μ, seltener bis 7 μ breiten, in der Mitte dunkel schwarzbraun gefärbten, fast isodiametrischen, etwas dickwandigen Zellen, die sich in dem steril bleibenden, ca. 80—150 μ breitem Rande etwas heller färben, oft etwas strecken und dann bis ca. 13 μ lang werden können. Die ziemlich weichhäutige Basalschicht ist meist ca. 5—10 μ dick und besteht aus rundlich eckigen, 3—4 μ, seltener bis ca. 5 μ grossen,

ziemlich dünnwandigen, teils hyalinen, teils hell olivbräunlichen Zellen. Zwischen Basis und Deckschicht ist ein paraphysoides Binnengewebe vorhanden, das aus hyalinen oder subhyalinen, rundlich eckigen, relativ dickwandigen, ca. 3—4.5 μ grossen, bisweilen in undeutlich senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht. Die Deckschicht ist lange geschlossen, zeigt keine Spur einer vorgebildeten Öffnung und zerfällt über den Schläuchen bei der Reife ganz unregelmässig und ziemlich kleinschollig. Aszi grössere oder kleinere, ganz unregelmässige, durch steriles Binnengewebe getrennte Komplexe bildend, einschichtig sich einzeln in dem kleinzelligen Binnengewebe entwickelnd, durch dünnere oder dickere, senkrecht faserig werdende, unten bis zur halben Höhe der Aszi oft hell olivbräunlich gefärbte Schichten desselben getrennt, breit ellipsoidisch oder eiförmig, oft fast kugelig, bisweilen stumpfeckig und unregelmässig, derb- und dickwandig, sitzend, 8-sporig, ca. 40—50 ⇌ 30—35 μ. Sporen zusammengeballt, länglich eiförmig, seltener länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, lange hyalin, sich schliesslich olivbraun färbend, meist etwas unter der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, 23—28 μ, selten bis ca. 30 μ lang, Oberzelle 13—15 μ, Unterzelle meist ca. 10 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Evodia confusa*. Philippinen: San Antonio, Prov. Laguna, Luzon, X. 1912, leg. M. Ramos.

Unter den bisher bekannt gewordenen Polystomellaceen gibt es keine Gattung, in die der hier beschriebene Pilz zwanglos eingereiht werden könnte. Er ist vor allem durch das überaus kräftige, das ganze Blatt durchsetzende, auf beiden Blattseiten Ascomata bildende Hypostroma und durch den Mangel typischer Lokuli ausgezeichnet. Die Aszi bilden kleinere oder grössere, ganz unregelmässige Gruppen, entwickeln sich einzeln in einem subhyalinen, kleinzelligen Binnengewebe und werden durch ganz unregelmässigen und ziemlich kleinscholligen Zerfall der streng radiären Deckschicht frei. Zu diesem Pilz gehören zwei Konidienformen, die in besonderen, meist kleineren Fruchtkörpern, oft aber auch mit Schlauchgruppen in einem Teile desselben Stromas gebildet werden. Die Konidien der einen Form sind sehr klein, stäbchenförmig oder etwas spindelig, hyalin, einzellig, meist gerade und ca. 3—5 ⇌ 1—1.5 μ gross. Sie entstehen in kleineren oder grösseren Hohlräumen des Binnengewebes meist im mittleren Teile der Stromata. Die zweite, meist selbständig in besonderen Fruchtkörpern auftretende Konidienform repräsentiert unter den polystomelloiden Formgattungen einen neuen, sehr ausgezeichneten Typus, der auf folgende Weise zu charakterisieren wäre:

Cyclopeltella Petr. n. gen.

Stromata dispersa, membranacea, ambitu plus minusve orbicularia, bene limitata; hypostroma ut in fungo ascophoro; membrana basali tenuissime membranacea, subhyalina vel pallide griseo-brunneola, sine structura propria vel subinde radiatim contexta; membrana tegente radiatim contexta, atro-brunnea, poris nonnullis rotundato-angulosis, irregulariter dispersis aperta; conidia oblongo-clavata, oblongo-ovoidea vel piriformia, plus minusve recta, raro curvula, hyalina, continua $35 \rightleftharpoons 14$ µ, in cellulis breviter cylindraceis vel subconicis superficiei membranae tegentis interioris oriunda.

Stromata zerstreut, häutig, im Umriss mehr oder weniger rundlich, scharf begrenzt. Hypostroma wie bei der Schlauchform. Basalschicht sehr dünn und zarthäutig, subhyalin oder hell olivbräunlich, fast strukturlos oder teilweise radiär. Deckschicht streng radiär, durchscheinend schwarzbraun, in einen ziemlich breiten, sterilen Rand übergehend, mit mehreren, ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, regellos verteilten Öffnungen. Konidien länglich keulig, länglich ei- oder birnförmig, unten mehr oder weniger, meist ziemlich stark und allmählich verjüngt, meist gerade, seltener schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, $35 \rightleftharpoons 14$ µ, auf kurz zylindrischen oder etwas konischen Trägerzellen an der Innenfläche der Deckschicht entstehend.

Cyclopeltella orbicularis Petr. n. spec.

Stromata laxe dispersa, membranacea, ambitu orbicularia, in margine saepe minute sinuosa et lobata, 0.3—1 mm diam., raro paulo majora; hypostroma ut in fungo ascophoro; membrana basali tenuissima, subhyalina vel griseo-brunneola, sine structura propria vel subinde radiatim contexta; membrana tegente radiatim contexta, poris compluribus, irregulariter dispositis, rotundato-angulosis, 20—30 µ latis aperta, e cellulis plus minusve isodiametricis, 3.5—7 µ diam. metientibus, atroolivaceis, in margine plus minusve pallidioribus composita; conidia oblongo-clavata, oblongo-ovoidea vel piriformia, antice late rotundata, postice truncata et plus minusve attenuata, hyalina, continua, plasmate minute granuloso repleta, $28—43 \rightleftharpoons 11—16$ µ, in cellulis breviter cylindraceis vel subconicis superficiei membranae tegentis interioris oriunda.

Stromata unregelmässig und locker zerstreut, häutig, im Umriss mehr oder weniger rundlich, am Rande oft seicht buchtig und flach gelappt, dann etwas unregelmässig, scharf begrenzt, ca. 0.3—1 mm im Durchmesser. Hypostroma wie bei der Schlauchform. Basalschicht sehr dünn- und zarthäutig, subhyalin oder hell graubräunlich, fast struktulos oder teilweise radiär, dann aus ziemlich geraden, dünnwandigen, entfernt und sehr undeutlich septierten Hyphen

bestehend. Deckschicht streng radiär, mit mehreren, ganz unregelmässigen oder rundlich eckigen, ziemlich scharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten, regellos verteilten Öffnungen versehen, meist aus ganz geraden Reihen von 3.5—6 μ, seltener bis ca. 7 μ breiten, in der Mitte dunkel schwarzbraunen, fast isodiametrischen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehend, die in dem steril bleibenden, bis ca. 50 μ breiten Rande sich etwas heller färben, oft auch etwas strecken und dann bis ca. 12 μ lang sein können. Konidien länglich keulig, länglich ei- oder birnförmig, oben breit abgerundet, unten meist deutlich abgestutzt und mehr oder weniger, oft ziemlich stark und allmählich, seltener kaum verjüngt, dann länglich ellipsoidisch, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, hyalin, einzellig, mit homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma, 28—43 μ, meist ca. 30—38 μ lang, 11—16 μ, meist 13 μ breit, auf sehr kurz zylindrischen oder etwas konischen, 3.5—4.5 μ breiten Trägerzellen an der Innenfläche der Deckschicht entstehend.

Von allen, bisher bekannt gewordenen, polystomelloiden Formgattungen lässt sich der hier beschriebene Pilz sehr leicht durch die mehr oder weniger regelmässig rundlichen, streng radiär gebauten Stromata und durch die grossen, hyalinen, meist länglich eiförmigen oder dick keuligen Konidien leicht unterscheiden. Mit Rücksicht darauf, dass die Deckschicht des Konidienstromas mehr oder weniger zahlreiche Öffnungen hat, lässt sich vermuten, dass ebenso viele Lokuli vorhanden sein könnten. Obwohl ich zahlreiche Schnitte untersucht habe, konnte ich das Vorhandensein getrennter Lokuli nicht mit Sicherheit feststellen.

Ahmadinula n. gen. eine neue Gattung der Pseudographiaceen.

Von F. Petrak (Wien).

Ahmadinula Petr. n. spec.

Pycnidia dispersa, cylindraceo-setiformia, apicem versus saepe parum attenuata, in maturitate infundibuliformiter aperta et capitulum globulosum e conidiis conglutinatis formatum gerentia, fistulosa, hypostromate hyalino vel subhyalino matrici sat profunde innata; pariete crassiusculo, subcarnoso, contextu fibroso, ex hyphis parallelis, extus atro-olivaceis, intus multo pallidioribus, flavo-brunneolis vel subhyalinis composito; conidia oblongo-fusoidea, inaequilatera vel curvula, raro recta, pluriseptata, loculis mediis atro-brunneis, extremis hyalinis, multo minoribus papilliformibus vel conoideis, conidiophoris filiformibus adhaerentibus caudata, in apice setula multo longiore praedita; conidiophora totam partis pycnidii fistulosae superficiem interiorem sat dense obtegentia.

Fruchtkörper zerstreut, borstenförmig oder sehr dünn zylindrisch, nach oben oft etwas verjüngt, zur Zeit der Reife auf der trichterförmig geöffneten Spitze ein kleines, kugeliges, schwärzliches aus den schleimig verklebt zusammenhängenden Konidien bestehendes Köpfchen tragend, mit der hyalinen oder subhyalinen, pseudoparenchymatischen Basis dem Substrat ziemlich tief eingewachsen, oben in einen langen, röhrenförmigen, auf der Innenfläche ziemlich dicht mit den fädigen Trägern bedeckten Teil übergehend, von ziemlich weichhäutig fleischiger Beschaffenheit, aus senkrecht parallelen, aussen schwarzbraunen, innen sehr hell gelbbräunlichen oder subhyalinen, sich an der Spitze in freie, ziemlich lange, hyaline Enden auflösenden Hyphen bestehend. Konidien länglich spindelförmig, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit 3 Querwänden, die Mittelzellen schwarzbraun, die sehr kleinen, papillen- oder ziemlich spitz kegelförmigen Endzellen hyalin, $18 \rightleftharpoons 7.5$ µ, unten durch den fest anhaftenden Träger geschwänzt, oben mit einer sehr langen, fädigen Zilie versehen.

Ahmadinula excelsa Petr. n. spec.

Pycnidia late et irregulariter dispersa, nunc solitaria, nunc bina complurave subaggregata, cylindraceo-setiformia, 1.5—2.5 mm longa, prope basin 200—300 µ, sub apice, 100—150 µ crassa, sursum infun-

dibuliformiter aperta et capitulum globulosum, e conidiis mucoso-conglutinatis formatum gerentia, fistulosa, basi hypostromate hyalino, pseudoparenchymatico, e cellulis hyalinis 3.5—7 μ diam. metientibus composito matrici sat profunde innata; pariete 40—60 μ crasso, extus ex hyphis 4—6 μ crassis, sat breviter articulatis, pellucide atro-olivaceis, verticaliter parallelis, rectiusculis vel parum undulatis, laxe coalitis, intus pallidioribus, flavido-brunneolis vel subhyalinis, parallelis, subrectis, bene connatis, 2.5—4 μ crassis composito; conidia numerosissima, oblongo-fusoidea, utrinque attenuata, subacuminata, plerumque inaequilatera vel curvula, raro recta, 3-septata, non vel circa medium tantum lenissime constricta, loculis duobus mediis amoene atro-brunneis, loculis extremis multo minoribus, conoideis vel fere papilliformibus, hyalinis, 16—21 ⇌ 6.5—8 μ, conidiophoris adhaerentibus filiformibus, 7—16 μ longis, ca. 1 μ crassis caudata, in apice setula subrecta vel paulo curvula, 25—40 μ longa, ca. 1 μ crassa praedita; conidiophora totam partis pycnidii fistulosam superficiem interiorem sat dense obtegentia.

Fruchtkörper auf den mehr oder weniger schwärzlich verfärbten Ranken weitläufig und unregelmässig zerstreut, teils vereinzelt, teils zu zwei oder mehreren dichter beisammenstehend, gerne aus den Rissen der Rinde herauswachsend, borstenförmig oder lang und dünn zylindrisch, 1.5—2.5 mm lang, nach oben oft schwach und allmählich verjüngt, unten 200—300 μ, unterhalb der Spitze 100—150 μ dick. Der unterste Teil des Fruchtkörpers ist den obersten Faserschichten des Substrates eingewachsen, ca. 70—100 μ hoch und besteht aus einem pseudoparenchymatischen, weiter oben undeutlich prosenchymatisch werdenden Gewebe von dünnwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 3.5—7 μ grossen, bisweilen in undeutlichen senkrechten Reihen angeordneten Zellen, zeigt aussen nirgends eine scharfe Grenze und löst sich in verzweigte, dickwandige, hyaline, tiefer in das Substrat eindringende Hyphen auf. Unmittelbar nach dem Hervorbrechen wird das Gewebe deutlich senkrecht prosenchymatisch, gleichzeitig wird eine schwarzbraune Aussenkruste gebildet, die teils aus fast isodiametrischen, ca. 5—7 μ grossen, teils aus mehr oder weniger gestreckten, dann bei ungefähr gleicher Breite 10—13 μ, vereinzelt bis ca. 15 μ langen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen besteht. Der obere Teil des Fruchtkörpers bildet eine lange, dünne Röhre, deren Wand ca. 40—60 μ dick ist. Ihre ca. 15—25 μ dicke Aussenkruste besteht meist aus 1—2 Lagen von ca. 4—6 μ breiten, ziemlich kurzgliederigen, durchscheinend schwarzbraunen, senkrecht parallelen, fast geraden oder schwach wellig gekrümmten, sich durch Druck leicht voneinander trennenden, faserig abwitternden Hyphen. Weiter innen färben sie sich rasch viel heller, werden subhyalin, dünnwandig, sind meist nur ca. 2.5—3.5 μ, selten bis ca. 4 μ breit

und fest miteinander verwachsen. An der Spitze erweitert sich das Gehäuse rasch und wird kurz trichter- oder kelchförmig. Aus der so entstehenden Öffnung ragen die sich frei auflösenden, bis ca. 100 μ langen, völlig hyalinen, zartwandigen, mehr oder weniger wellig gekrümmten, meist ca. 2—3 μ breiten Enden der Wandhyphen weit vor. Die ausgetretenen Konidien sind schleimig verklebt und bilden, zwischen den Enden der Hyphen hängen bleibend, eine ziemlich regelmässige, schwärzliche Kugel von 250—350 μ Durchmesser. Konidien sehr zahlreich, länglich spindelförmig, beidendig verjüngt und stumpf zugespitzt, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, selten fast gerade, mit drei Querwänden, von denen die obere und die untere nahe an die Enden gerückt sind, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, die mittleren Zellen schwarzbraun, die beiden, viel kleineren, kurz kegel- oder fast papillenförmigen, nur ca. 3—5 μ langen Endzellen hyalin, 16—21 ⇌ 6.5—8 μ, durch den fest anhaftenden Träger geschwänzt, an der Spitze mit einer ziemlich geraden oder nur schwach gekrümmten, meist schief abstehenden, 25—40 μ langen, ca. 1 μ dicken Zilie versehen. Konidienträger die ganze Innenfläche des röhrenförmigen Teiles der Pyknide ziemlich dicht überziehend, einfach, fädig, 7—16/1 μ.

Auf abgestorbenen Ranken von *Clematis* spec.; Pakistan, leg. S. Ahmad.

Der prächtig entwickelte, hochinteressante Pilz ist den Koremien einer Stilbacee täuschend ähnlich und gibt seine wahre Natur nur bei stärkerer Vergrösserung zu erkennen. Er gehört mit *Höhneliella* Bres. et Sacc., *Pseudographium* Jacz, *Subulariella* v. Höhn. und *Cornucopiella* v. Höhn. in die von Höhnel aufgestellte Familie der Pseudographiaceen, die in die Ordnung der *Parasphaeropsidales* einzureihen ist. Er dürfte *Höhneliella* am nächsten stehen, lässt sich aber davon sehr leicht durch die viel längeren, nicht mit Borsten besetzten Pykniden und durch die mehrzelligen, schwarzbraunen, mit hyalinen Endzellen versehenen, unten durch den Träger geschwänzten, oben mit einer langen Zilie versehenen Konidien unterscheiden.

Erythrogloeum n. gen., eine neue Gattung der Sphaeropsideen.

Von F. Petrak (Wien).

Herr Prof. Dr. R. Ciferri hat mir schon vor einer Reihe von Jahren einen auf lebenden Blättern von *Hymenaea courbaril* wachsenden, als *Phyllosticta hymenaeae* Frag. et Cif. bezeichneten Pilz gesendet, der aber teils ganz alt, teils so schlecht entwickelt war, dass ich mir über seinen Bau und seine systematische Stellung kein klares Urteil bilden konnte und das erwähnte Material unbearbeitet liegen lassen musste. Der Name *Ph. hymenaeae* Frag. et Cif. scheint ein „nomen nudum" zu sein, da ich ihn in der mir zur Verfügung stehenden Literatur vergebens gesucht habe. Mir liegt jetzt ein zahlreiches, zwar sehr ungleichmässig, teilweise aber doch gut entwickeltes Material vor, das mir ein genaues Studium des interessanten Pilzes ermöglichte und zeigte, dass er als Typus einer neuen, sehr charakteristisch gebauten Gattung aufgefasst werden muss, die hier ausführlich beschrieben werden soll.

Erythrogloeum Petr. n. gen.

Pycnidia maculicola, laxe vel subdense dispersa, intraepidermalia, strato basali plano vel subconcavo, cum pariete epidermidis interiore arte connato, contextu pseudoparenchymatico, pallide et amoene carmineo-roseolo; strato tegente tenuiore, cum pariete epidermidis exteriore omnino connato, in maturitate irregulariter disrumpente; conidia numerosissima, oblonga, saepe subfusoidea, plerumque recta, hyalina, continua; conidiophora, ut videtur, in strato basali tantum evoluta, brevissime filiformi-bacillaria, simplicia.

Blattparasiten. Fruchtgehäuse typische Blattflecken verursachend, locker oder ziemlich dicht zerstreut, sich in der Epidermis entwickelnd, oben mit ihrer Aussenwand fest verwachsen, zuerst völlig geschlossen, mit flacher oder etwas konkaver, mit der Epidermisinnenwand vollständig verwachsener, aus mehreren Lagen von subhyalinen, in dickeren Schichten hell karminrötlich gefärbten Zellen bestehender Basalschicht und einer meist einzellschichtigen, der Epidermisaussenwand fest angewachsenen, bei der Reife mit ihr unregelmässig aufreissenden Deckschicht. Konidien länglich, oft etwas spindelig, meist gerade, hyalin, einzellig, $5 \rightleftharpoons 2\ \mu$; Konidienträger wahrscheinlich nur unten, die Basalschicht sehr dicht überziehend, sehr kurz fädig-stäbchenförmig, einfach.

Erythrogloeum hymenaeae (Frag. et Cif.) Petr. comb. nov.
Syn. *Phyllosticta hymenaeae* Frag. et Cif. in sched.

Maculae amphigenae, nunc solitariae, nunc plus minusve numerosae, dispersae, raro binae compluresve aggregatae et plus minusve confluentes, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe plus minusve angulosae et sinuosae, alutaceae vel ochraceae, postea expallescentes, obscure olivaceo-marginatae, ca. 2—25 mm diam. Pycnidia epiphylla, raro etiam hypophylla irregulariter et subdense dispersa, saepe bina complurave subaggregata vel seriatim disposita, in epidermide evoluta, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe angulosa et plus minusve irregularia, 70—150 μ diam.; pariete basali 10—15 μ crasso, subcarnoso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, subhyalinis, in massa amoene carmineo-roseolis, 3.5—6 μ diam. metientibus composito; strato tegente cum pariete epidermidis exteriore omnino connato et cum eo irregulariter in lacinias plerumque verticaliter erectas disrumpente; conidia oblonga, utrinque obtusa, vix vel parum, interdum postice tantum lenissime attenuata, tunc subfusoidea vel subclavata, recta, raro inaequilatera, hyalina, continua 4—6.5 ⇌ 1.5—3 μ; conidiophora, ut videtur, ad parietis inferioris superficiem tantum evoluta, tenuissime filiformi-bacillaria, 3—5 ⇌ 1 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, bald ganz vereinzelt oder in geringer Zahl, bald mehr oder weniger zahlreich, unregelmässig und locker zerstreut oder zu mehreren dicht beisammenstehend, dann mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfliessend und grösser werdend, im Umriss rundlich oder breit elliptisch, stets mehr oder weniger eckig und buchtig, daher oft auch sehr unregelmässig, zuerst hell ocker- oder lederbraun, später mehr oder weniger verbleichend, von einem 1—2 mm breiten, dunkel olivbraunen Saum umgeben, 2—25 mm im Durchmesser, durch stärkere Nerven oft ziemlich scharf begrenzt. Fruchtkörper epiphyll, selten und nur spärlich auch auf der Blattunterseite, unregelmässig und ziemlich dicht zerstreut, den stärkeren Nerven oft in kurzen, dichten Reihen folgend, oft auch zu mehreren dicht gehäuft beisammenstehend, dann auch etwas verwachsen, sich in der Epidermis entwickelnd, im Umriss breit elliptisch oder rundlich, oft etwas unregelmässig, in der Jugend einen dick und unregelmässig linsenförmigen Querschnitt zeigend, oben mehr oder weniger stark, unten kaum oder nur schwach konvex, 70—130 μ, selten bis 150 μ im Durchmesser, völlig geschlossen. Die weichhäutig fleischige Wand ist in der unteren Hälfte ca. 10—15 μ dick, mit der Epidermisinnenwand vollständig verwachsen, besteht meist aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, 3.5—6 μ grossen, subhyalinen, in dickeren Schichten schön hell karminrosa gefärbten, relativ dickwandigen Zellen und löst sich unten in zartwandige,

hyaline, locker verzweigte, tiefer in das Mesophyll eindringende 1.5—2.5 μ breite Hyphen auf. Die mit der Basis unter einem sehr spitzen Winkel verwachsene Deckschicht besteht meist nur aus einer einzigen Zellschicht, ist mit der Epidermisaussenwand fest verwachsen und reisst mit ihr bei der Reife ganz unregelmässig auf, wobei der Fruchtkörper fast bis zum Rande geöffnet und von den fast senkrecht aufgerichteten Lappen der zersprengten Epidermisaussenwand umgeben wird. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich, beidendig stumpf, kaum oder schwach, oft auch nur unten verjüngt, dann etwas keulig oder spindelig, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 4—6.5 μ, meist ca. 5 μ lang, 1.5—2.5 μ, selten bis 3 μ breit. Konidienträger konnten nur unten beobachtet werden; sie sind sehr kurz und zart fädig stäbchenförmig, 3—4.5 μ, selten bis 5 μ lang und kaum 1 μ dick.

Auf lebenden Blättern von *Hymenaea courbaril.* San Domingo: Haina, X. 1925, leg. R. Ciferri, Nr. 166. — Valle del Cibao, Prov. Espaillat, Moca, Estacion Nacional Agronomica, 3. V. 1929, leg. R. Ciferri, Nr. 2222. — Moca; roadside to Salcedo, 17. VII. 1930, leg. R. Ciferri.

Costa Rica: San José, X.—XI. 1929, leg. H. Schmidt.

Die systematische Stellung dieses schönen Pilzes ist etwas zweifelhaft. Vorläufig wird er am zweckmässigsten als Nectrioidee einzureihen sein.

Beiträge zur Pilzflora von Hawaii.

Von F. Petrak (Wien).

In der folgenden Aufzählung werden weitere Ergebnisse meiner Untersuchungen mitgeteilt, welche die von Dr. C. L. Shear, Dr. N. E. Stevens, O. Degener und H. Wiebke gesammelten Pilze betreffen. Wo keine näheren Angaben gemacht werden, ist Dr. C. L. Shear der Sammler.

Rhizopus artocarpi Rac. — Auf jungen Früchten von *Artocarpus* spec.; Honolulu. 6. III. 1928, Nr. 983. — Die befallenen Früchte werden durch den Pilz mumifiziert.

Graphiola phoenicis (Moug.) Poit. — Auf lebenden Blättern einer Palme, wahrscheinlich *Phoenix* spec.; University campus, 6. XII. 1927, leg. C. L. Shear et N. E. Stevens, Nr. 1106.

Amazonia psychotriae (P. Henn.) Theiss. — Auf lebenden Blättern von *Euphorbia* spec.; Oahu, Castle Trail, 25. II. 1928, Nr. 682. — Auf lebenden Blättern von *Straussia* spec.; south of Kaalahuki, 11. IV. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke. — Auf *Straussia* sind die Rasen grösser und verursachen mehr oder weniger deutliche, rötlichbraune Verfärbungen.

Amphisphaeria depressa Petr. n. spec.

Perithecia longe lateque subdense vel dense dispersa, saepe subgregaria, solitaria vel bina complurave plus minusve aggregata, tunc saepe connata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 200—350 μ diam., ostiolo plano, crassiusculo papilliformi, poro irregulariter rotundato vel late elliptico perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, crassiuscule tunicatis, atro-brunneis, 4—8 μ, raro usque 10 μ diam. metientibus composito; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem crassiusculum usque 10 μ longum transeuntia, tenuiter tunicata, p. sp., 80—90 ⇌ 7—10 μ; sporae monostichae, oblongae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel lenissime attenuatae, rectae, raro inaequilaterae, pallidissime olivaceae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, episporio ca. 1 μ crasso, 13—18 ⇌ 6.5—7.5 μ; metaphyses paucae, fibrosae, ca. 2.5—3 μ latae, tenuissime tunicatae, postea viescentes et mucosae.

Auf dürren Ästen von *Cassia bicapsularis;* Oahu, Kaihea, 24. II. 1928, Nr. 471.

Stimmt mit der Typusart der Gattung in allen generisch wichtigen Merkmalen völlig überein. Von der Seitenwand des Gehäuses entspringen mehr oder weniger zahlreiche, dicht netzartig verzweigte, hell gelbbräunliche, septierte, 3—5 μ breite, dünnwandige Hyphen, welche die durch das Vorwölben der Epidermis entstehenden Hohlräume mehr oder weniger ausfüllen.

Apiospora spinulosa Petr. n. spec.

Stromata plerumque in decolorationibus canescentibus, irregulariter laxe vel subdense dispersa, saepe bina complurave plus minusve aggregata vel seriatim disposita, subepidermalia, sive longitudinaliter plus minusve elongata, striiformia, usque 2 mm longa, 300—600 μ diam., sive multo minora, ambitu fere orbicularia vel elliptica, ca. 300—1000 μ diam., subepidermalia, contextu pseudoparenchymatico, vel indistincte prosenchymatico, e cellulis irregulariter vel rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, atro-brunneis, 4—15 μ, plerumque 8—12 μ diam. metientibus composito, plurilocularia; loculi longitudinaliter seriatim dispositi, globosi vel late ovoidei, ca. 100—135 μ diam., ostiolis crassiuscule cylindraceis, antice late rotundatis, poro irregulariter rotundato ca. 25 μ lato perforatis, ca. 60—80 μ altis et latis, plus minusve prominulis praediti; asci sat numerosi, clavati vel subfusoidei, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, subsessiles vel tenuissime noduloso-stipitati, tenuiter tunicati, 8- raro 4—6-spori, p. sp. 75—90 ⇌ 10—14 μ; sporae di- vel incomplete tristichae, fusoideae, utrinque obtusae et attenuatae, raro rectae, plerumque prope basin curvulae et septatae, non constrictae, hyalinae, plasmate minutissime granuloso farctae, 22—28 μ, plerumque ca. 25 μ longae, 5—7 μ latae; paraphyses paucae, late fibrosae, tenuissime tunicatae, 2—3 μ crassae, mox viescentes et mucosae.

Auf dürren Grashalmen, wahrscheinlich von *Panicum* sp.; Honolulu: round top road, 29. XI. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1086 a. — Honolulu: Experimental Station, 7. XII. 1918, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 364.

Der Pilz ist auf den beiden mir vorliegenden Kollektionen noch jung und auch nicht gut entwickelt, weshalb meine Angaben über die Aszi und Sporen wahrscheinlich noch zu berichtigen und zu ergänzen sein werden. Von den bisher bekannten *Apiospora*-Arten unterscheidet sich *A. spinulosa* durch die im Umriss meist mehr oder weniger rundlichen oder elliptischen, nur vereinzelt etwas verlängerten, dann breit streifenförmigen Stromata, durch das kompakte, kräftig entwickelte Stroma, dem die mit dick zylindrischen, etwas verlängerten, durch Längsspalten der Epidermis hervorbrechenden, meist deutlich vorragenden Mündungen versehenen Gehäuse aufsitzen und durch die verhältnismässig schmalen, in der Nähe der Basis haken- oder fingerförmig gekrümmten Sporen.

Apiospora striola (Pass.) Sacc. — Auf dürren Halmen von *Coix lacryma Jovis*; Oahu, Mt. Tantalus, 2. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 408. — Stromata meist in kurzen, parallelen sehr dicht neben- und hintereinander stehenden Reihen angeordnet, in bezug auf Grösse und Form der Sporen am besten mit dieser Art übereinstimmend.

Asterina clermontiae Stev. et Ryan. — Auf lebenden Blättern von *Clermontia* spec.; Molokai: Maunahui, 15. IV. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2805. — Der nur spärlich vorhandene, schlecht entwickelte Pilz stimmt mit der Beschreibung gut überein und ist sicher identisch. Er wächst meist in Gesellschaft von *Meliola lobeliae* Stev.

Asterina congesta Cke. — Auf lebenden Blättern von *Santalum* spec.; Molokai: Mokomoko Gulch, 3. VI. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2902. — Stimmt sehr gut zu den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen und ist sicher identisch.

Asterina lobeliae Stev. et Ryan. — Auf lebenden Blättern von *Lobelia* sp.; Oahu: Kohana valley, 22. II. 1928, Nr. 654.

Asterina suttoniae Stev. et Ryan. — Auf lebenden Blättern von *Suttonia* sp.; Kokee, 3700 ft. 8. III. 1928, Nr. 1079. — Myzelrasen auf beiden Blattseiten, hypophyll jedoch viel zahlreicher und üppiger entwickelt, sehr zart und unscheinbar, auch unter einer scharfen Lupe kaum zu erkennen.

Asterina tantalina Petr. n. spec.

Plagulae amphigenae, irregulariter dispersae, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe plus minusve, interdum omnino irregulares, 2—6 mm diam., confluendo etiam majores; mycelium ex hyphis irregulariter repentibus, laxe ramosis, rectiusculis vel leniter undulato-curvulis, crasse tunicatis, atro-brunneis, remotiuscule septatis, 8—11 μ crassis compositum; hyphopodia pauca, alternantia, unicellularia, ellipsoidea vel ovoidea, raro fere cylindracea, antice integra, late rotundata 11—17 ⇌ 8.5—10.5 μ; perithecia laxe, raro subdense dispersa, plerumque solitaria, interdum bina complurave plus minusve aggregata et connata, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe leniter angulosa et irregularia, 150—220 μ diam., raro etiam majora; strato tegente clauso, ex hyphis breviter articulatis, rectiusculis, 3—4 μ crassis, fere opace atro-brunneis, radiantibus composito; membrana basali subhyalina, tenuissima, indistincte fibrosa; asci pauci, late ovoidei vel ellipsoidei, interdum fere globosi, sessiles, 65—80 ⇌ 55—65 μ; sporae conglobatae, vel indistincte tristichae, oblongo-ovoideae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, leves, atro-brunneae, 26—34 ⇌ 12—14 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Auf lebenden Blättern von *Byronia* spec.; Mt. Tantalus, 7. II. 1928, Nr. 1036; 20. II. 1928, Nr. 999a; Oahu: Pupukea, 15. II. 1928, Nr. 944.

Dieser Pilz ist wahrscheinlich mit der von Stevens (1925 p. 75) als *Asterinella humiriae* (P. Henn.) Theiss. angeführten Kollektion identisch. Diese, von P. Hennings aus dem Amazonas-Gebiet auf *Humiria* beschriebene Art unterscheidet sich aber nach Theissen's Beschreibung in Broteria X. p. 121 (1912) durch schmälere Hyphen, fehlende Hyphopodien, kleinere Sporen und kann deshalb mit dem oben beschriebenen Pilz nicht identifiziert werden.

Astrosphaeriella fusispora Syd. — Auf faulenden *Bambusa*-Halmen. Maui, Pogues, 2. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 476. — Die lang spindelförmigen, beidendig meist ziemlich scharf zugespitzten Sporen sind ca. 30—50 ⇌ 7—8.5 μ gross.

Atichia Millardeti Rac. — Auf lebenden Blättern der verschiedensten Pflanzen meist in Gesellschaft verschiedener Russtaupilze wachsend: auf *Straussia* sp.; Manoa valley, 29. II. 1928, Nr. 897. — Auf *Pipturus albidus*; Glenwood, 7. III. 1930, leg. O. Degener, Nr. 3864. — Auf *Suttonia*; Waipahu, 3. III. 1928, Nr. 669. — Auf *Smilax* sp. Maui, 4. XII. 1927, Nr. 995. — Mit *Hormiscium* sp. auf *Gardenia* sp.; Molokai: Kaluaaha rainforest, 28. VI. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 2971. — Auf *Passiflora*; Kokee, 9. III. 1928, Nr. 1078. — Mit *Hormiscium* sp. auf *Wikstroemia*; Molokai: Pepeopae, 13. IV. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 2733. — Mit *Hormiscium* sp. und einer unreifen *Chaetothyriaceae* auf *Cyrtandra*; Molokai: Kaluaaha rainforest, 26. VI. 1928, leg. O. Degener Nr. 2957. — Auf *Syzigium* sp.; Oahu: Olympus, 25. II. 1928, Nr. 1144. — Auf *Scaevola* sp.; Honolulu: Waunea, 17. II. 1928, Nr. 1148.

Aulacostroma osmanthi Stev. et Ryan. — Auf lebenden und abgestorbenen Blättern von *Osmanthus sandwicensis*, Bird Park, 23. I. 1928, Nr. 1134. — Das mir vorliegende Material ist meist ganz alt oder unreif, wird aber wohl sicher mit dieser Art identisch sein, deren Zugehörigkeit zu *Aulacostroma* noch näher geprüft werden muss.

Chaetothyrium permixtum Syd. — In Gesellschaft einer sterilen *Micropeltineae* und *Trichopeltineae* auf *Psidium guaiava*; Lani: Waiakamoa, 2. I. 1928, Nr. 1145. — Perithezien etwas kleiner, sonst aber gut mit den von Sydow in Costa Rica gesammelten Exemplaren dieses ungewöhnlich variablen Pilzes übereinstimmend.

Diaporthe koklae Petr. n. spec.

Stroma plus minusve late effusum, plerumque petiolos ambiens et superficiem longe lateque aequaliter nigrificans, rarius maculiforme, tunc quoad formam et magnitudinem variabile, saepe usque

ad medullam centralem descendens et linea tenuissima, nigra bene limitatum; perithecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, solitaria, raro bina complurave plus minusve aggregata, in cortice nidulantia, globosa, vix vel parum depressa, plus minusve pustulatim prominula, 250—350 μ diam., ostiolo breviter cylindraceo-conico punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 8—10 crasso, pluristratoso, e cellulis irregulariter angulosis tenuiter tunicatis, pellucide atro-brunneis, 5—10 μ diam. metientibus composito; asci numerosissimi, subfusoidei vel fusoideo-clavati, utrinque plus minusve attenuati, obtusi, sessiles, tenuissime tunicati, 28—32 ⇌ 5—7 μ; sporae di- raro fere monostichae, biconicae vel subfusoideae, utrinque obtusae et plus minusve attenuatae, rectae, raro inaequilaterae vel curvulae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, in quaque cellula plerumque guttulis 1—2 oleosis, pro ratione majusculis praeditae, 6—8 ⇌ 2—2.8 μ.

Auf faulenden Blattstielen von *Kokia Rockii*; Huehue, 19. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 955.

In Gesellschaft dieses Pilzes wachsen verschiedene, sehr schlecht entwickelte oder ganz alte Dematieen; auch leere Pyknostromata der zugehörigen *Phomopsis* sind vorhanden.

Didymosphaeria wikstroemiae Petr. n. spec.

Perithecia plus minusve late et dense dispersa vel gregaria, raro solitaria, plerumque bina complurave dense aggregata et connata, e mutua pressione plus minusve applanata et verticaliter elongata, tunc irregulariter ovoidea vel ellipsoidea, 350—600 μ alta, 200—350 μ lata, raro plus minusve globosa, tunc 250—500 μ diam., profunde innata, ostiolo cylindraceo-conico, apicem versus plus minusve attenuato, usque 150 μ alto, 70—80 μ crasso, poro irregulariter rotundato 25—30 μ diam. perforato, plus minusve prominulo praedita; pariete membranaceo, inferne ca. 15—20 μ, superne 30—45 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis inferne pallide olivaceis, interdum fere subhyalinis, superne obscurius coloratis, 4—7 μ diam. metientibus, tenuiter tunicatis, plus minusve compressis composito; asci numerosi, clavati, antice late rotundati, postice paulatim vel abruptiuscule in stipitem usque 30 μ longum attenuati, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 50—65 ⇌ 10—14 μ; sporae incomplete distichae, oblongae vel ellipsoideae, utrinque obtusae, vix vel parum, postice interdum magis attenuatae, tunc subfusoideae vel clavato-oblongae, rectae, raro inaequilaterae vel curvulae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, atro-brunneae, episporio ca. 0.5 μ crasso, 13—17 ⇌ 4.5—7 μ; paraphyses numerosae, typicae, fibrosae, simplices vel ramosae, ca. 1.5 μ crassae, sero mucosae.

Auf dürren Ästen von *Wikstroemia* sp.; Volcano, 22. I. 1928, Nr. 1104 a.

Die generische Zugehörigkeit dieses prächtig entwickelten Pilzes ist einigermassen zweifelhaft, weil er mit verschiedenen Gattungen in verwandtschaftlichen Beziehungen zu stehen scheint. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und mit Rücksicht auf das deutlich verlängerte Ostiolum nähert er sich der Gattung *Valsaria,* hat aber kein valsoides oder diatrypoides Stroma, sondern mehr oder weniger dicht herdenweise wachsende Perithezien. Habituell erinnert er an *Amphisphaeria,* weicht aber von den typischen Arten dieser Gattung durch keulige Aszi und dunkel gefärbte Sporen ab. Bis zur endgiltigen Aufklärung der Mischgattung *Didymosphaeria* wird er am besten als solche einzureihen sein.

Echidnodes visci Petr. n. spec.

Plagulae ramulos plerumque omnino circumdantes, maculis brunneolis, nunc minoribus, nunc elongatis, usque 3 cm longis insidentes, indistinctae, etiam sub lente non vel vix conspicuae; mycelium ex hyphis undulatis, raro rectiusculis, laxe et sat regulariter reticulato-ramosis, tenuiter tunicatis, indistincte septatis, pallide olivaceis vel obscure melleis, 2.5—3.5 μ crassis, non hyphopodiatis compositum; ascomata irregulariter et laxe dispersa, subinde bina vel complura aggregata, tunc plus minusve, saepe V—Y- vel X-formiter connata, 250—500 μ longa, 120—160 μ, raro usque 180 μ lata, in maturitate rima longitudinali, rectiuscula dehiscentia; membrana basali ca. 6 μ crassa, griseo-brunneola, indistincte et minute cellulosa; strato tegente ex hyphis subrectis vel leniter undulatis, ad marginem pellucide atro-olivaceis et bene conspicuis, ceterum opace atro-brunneis, 2.5—3.5 μ crassis, indistincte articulatis radiatim contexto; asci crasse clavati, antice late rotundati, postice abruptiuscule attenuati et contracti, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 40—50 ⇌ 16—23 μ; sporae di- vel incomplete tristichae, oblongo-ovoideae vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, rectae, raro inaequilaterae, circa medium septatae, plus minusve constrictae, diu hyalinae, postea pellucide olivaceae, plasmate minute granuloso repletae, episporio ca. 0.5 μ crasso, 13—18 ⇌ 6—9 μ; paraphyses sat numerosae, fibrosae, ca. 1.5 μ crassae, superne ramosae, conglutinatae et epithecium pallide olivaceum vel griseo-brunneolum formantes, sero mucosae.

Auf lebenden Ästchen von *Viscum* sp. Waipahu, Oahu,, 3. III. 1928, Nr. 1146.

Durch die zahlreichen, typischen, ziemlich derb fädigen, oben ästigen, fest verklebten, ein kleinschollig zerfallendes Epithezium bildenden Paraphysen und durch die gut entwickelte Basalschicht nähert sich diese Art den Polystomellaceen.

Endothia gyrosa (Schw.) Fr. — Auf dürren Ästen; Maui: Olinda, 21. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevenl, Nr. 1084.

Hypocrea lenta (Tode) B. et Br. — Auf faulenden, entrindeten Ästen von *Artocarpus incisa*; Kipahalu Manamana bridge, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 372. — Auf einer alten *Poria*; Honolulu Nuuwano valley, 17. XII. 1927. leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 385. — Stromata der an erster Stelle genannten Kollektion sehr klein, meist 1—1.5 mm im Durchmesser, braunschwarz oder grünlichschwarz.

Hypocrea rufa (Pers.) Fr. — Auf Rinde faulender Äste; Kona, 20. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1014. — Stromata mehr oder weniger rundlich, ca. 1—2.5 mm im Durchmesser, meist mit etwas gelapptem Rande und sehr flach konkaver Oberfläche.

Lepteutypa fusispora Petr. n. spec.

Perithecia longe lateque subdense vel dense dispersa, saepe bina complurave plus minusve aggregata, omnino innata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 250—350 μ diam., peridermium pustulatim elevatum ostiolo crasse cylindraceo vel fere discoideo, antice late rotundato-applanato, ca. 100 μ crasso, 60 μ alto, poro rotundato, indistincte limitato, ca. 30—40 μ lato perforantia et punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 10—15 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter rotundato-angulosis, saepe indistinctis, valde compressis, pellucide olivaceo-brunneis, ca. 6—10 μ diam. metientibus composito; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice abruptiuscule contracti, subsessiles, tenuiter tunicati, 8-spori, 95—115 ⇌ 7—8.5 μ; sporae monostichae, utrinque plus minusve attenuatae et subacuminatae, rectae vel curvulae, septatae, circa medium plus minusve, ceterum non constrictae, diu hyalinae, postea pallide flavo-brunneae, episporio ca. 1 μ crasso, 14—24 ⇌ 6.5—8 μ; metaphyses subnumerosae, fibrosae, tenuissime tunicatae, ca. 2 μ crassae.

Auf dürren Ästchen von *Wistaria* spec.; Volcano, 14. I. 1928, Nr. 1131 a.

Dieser Pilz ist eine ganz typische Art der Gattung, aber leider noch ziemlich jung, oft mehr oder weniger verdorben. In vielen Gehäusen sind die Aszi und Sporen oft stark verschumpft. Auf derselben Kollektion ist oft auch *Diaporthe sepositа* Sacc. in schön entwickeltem Zustande vorhanden.

Leptosphaeria sacchari v. Breda. — Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Saccharum officinarum*; Honolulu, 11. I. 1828, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1087. — Sporen mit 3 Querwänden, honiggelb oder hell olivenbräunlich, ca. 20/4.5 μ gross.

Linocarpon pandani Syd. — Auf abgestorbenen Blättern von *Pandanus* sp.; Hona, Maui, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1001. — Auf *Pandanus* sp.; along stream toward

Saned Falls,Oahu, 11. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 323. — Auf *Pandanus tectorius*; Wailau valley, Molokai, 2. VIII. 1928, leg. O. Degener, Nr. 3268. — Über die systematische Stellung der Gattung *Linocarpon* und über die Synonyme von *L. pandani* wurde schon in Sydowia VI. p. 383 (1952) ausführlich berichtet.

Melanomma trochus Penz. et Sacc. — Auf faulenden Halmen von *Coix lacryma Jovis*; Oahu: Tantalus, 2. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1118 a. — Auf faulenden *Bambusa*-Halmen; Oahu: Manoa valley, 26. II. 1928, Nr. 462, 562. — Diese, durch ihre harten, kohligen, spitz kegelförmigen Perithezien ausgezeichnete Art scheint auf Bambuseen und grösseren Gräsern in den Tropen und Subtropen der alten und neuen Welt weit verbreitet und auch ziemlich häufig zu sein.

Meliola argentina Speg. — Auf lebenden Blättern von *Vincentia angustifolia*; Oahu: Castle trail, 25. II. 1928, Nr. 1149. — Myzelrasen alt und ganz steril, sehr dicht, tief schwarz und meist scharf begrenzt.

Meliola lobeliae Stev. — Auf lebenden Blättern von *Clermontia* sp.; Molokai: Maunahui, 15. IV. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2805 pp. — Myzelrasen sehr klein, punkförmig, meist nur 1—2 Perithezien enthaltend, nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend.

Meliola Lyoni Stev. — Auf lebenden Blättern von *Dodonaea* sp.; Volcano, 14. I. 1928, Nr. 601. — Myzelrasen meist hypophyll, ganz vereinzelt oder kleine, ganz unregelmässige, ziemlich dichte Konidien bildend, im Umriss mehr oder weniger unregelmässig, ca. 1—1.5 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend.

Meliola osmanthi Syd. — Auf lebenden Blättern von *Osmanthus* spec.; Kokee, 6. III. 1928, Nr. 382. — Myzelrasen nur epiphyll, meist über die ganze Blattfläche locker oder ziemlich dicht und unregelmässig zerstreut. Wächst in Gesellschaft einer unreifen Chaetothyrieae, einer alten Lembosieae und anderer, schon ganz alter Pilze.

Meliola peleae Stev. — Auf lebenden Blättern von *Cryptocarya*; Kokee, 9. III. 1928, Nr. 1033. — Myzelrasen epiphyll, sehr dicht zerstreut, oft zusammenfliessend, hypophyll nur selten und dann meist ganz vereinzelt auftretend.

Meliola sandwicensis Ell. et Ev. — Auf beiden Seiten lebender Blätter von *Gouldia* sp.; Molokai: Maunahui, 15. IV. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2795.

Meliolina haplochaeta Syd. — Auf lebenden Blättern von *Metrosideros* sp.; Molokai: Kaluaaha rainforest, 28. VI. 1928,

leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 2964. — Auf lebenden Blättern einer anderen *Metrosideros*-Art; Waiohinu, 15. I. 1928, Nr. 1030. — Myzelrasen beiderseits unregelmässig und meist locker zerstreut, klein, 1—2 mm im Durchmesser, meist nur durch Zusammenfliessen noch etwas grösser werdend, rundlich oder elliptisch, ziemlich scharf begrenzt.

Meliolina Sydowiana Stev. — Auf lebenden Blättern von *Metrosideros* sp. Molokai: small ravine northwest of Maunahui, 20. V. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2921. — Unterscheidet sich von der vorhergehenden Art schon habituell durch die viel grösseren, bis ca. 1 cm Durchmesser erreichenden, wohl nur hypophyll sich entwickelnden, epiphyll gelbbräunliche Verfärbung verursachenden, kohlschwarzen, sich aussen mehr oder weniger auflockernden Myzelrasen.

Mycosphaerella artocarpi Stev. et Young. — Auf abgefallenen Blättern von *Artocarpus* sp.; Olaa, 12. III. 1930, leg. O. Degener, Nr. 3872. — Ob dieser Pilz mit der von Stevens und Young beschriebenen Art wirklich identisch ist, lässt sich nicht sicher entscheiden, weil die Beschreibung unvollständig und das mir vorliegende, sehr junge Material schlecht entwickelt ist. Die Perithezien wachsen in kleinen, unregelmässig eckigen, auf beiden Blattseiten locker oder ziemlich dicht zerstreuten Herden. Sie sind rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, ca. 40—60 μ gross und brechen nur mit dem ganz flachen, von einem rundlichen, ca. 12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervor. Die dünnhäutige Wand besteht aus 3—6 μ grossen, rundlich eckigen, durchscheinend olivbraunen Zellen. Die zylindrisch-keuligen, fast sitzenden Aszi sind ca. 25—30 ⇌ 5—6 μ gross. Die länglich keuligen Sporen sind nur 6—9 ⇌ 2.5—3.5 μ gross, aber noch sehr jung und werden in völlig reifem Zustande, wahrscheinlich noch etwas grösser sein.

Mycosphaerella brassicicola (Duby). — Auf abgestorbenen Blättern einer Kohlart; Bird Park, 25. I. 1928, Nr. 1026. — Perithezien ohne Fruchtschicht oder mit ganz unreifen Schläuchen ohne Sporen.

Mycosphaerella Degeneri Petr. n. spec.

Perithecia semper hypophylla, decolorationibus omnino irregulariter angulosis, raro fere orbicularibus vel ellipticis, in hypophyllo semper manifeste, in epiphyllo vix vel indistincte visibilibus, amoene carmineo- vel violaceo-roseis, 0.5—3 mm diam. metientibus, irregulariter et dense dispersa, plerumque bina complurave aggregata et connata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 120—180 μ diam., ostiolo crasse conico, antice late rotundato, poro 20—30 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, inferne subhyalino, in apice atro-

brunneo, pseudoparenchymatico; asci pauci, crasse obclavati, antice late rotundati, postice valde saccato-dilatati, subsessiles, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 36—45 ⇌ 15—23 μ; sporae conglobatae vel indistincte tristichae cylindraceae, utrinque obtusae, non vel postice tantum paulatim et lenissime attenuatae, circa medium septatae, non constrictae, hyalinae, 12—20 ⇌ 5—6.5 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox viescentes et mucosae.

Auf lebenden Blättern einer *Euphorbia*; Molokai: Mokomoko Gulch, 7. VI. 1928, leg. O Degener & H. Wiebke, Nr. 3112.

Die ca. 6—8 μ dicke Peritheziummembran ist unten ziemlich flach oder nur schwach konvex vorgewölbt, hyalin oder subhyalin und sehr undeutlich zellig; an den Seiten färbt sie sich dunkler, wird oben fast opak schwarzbraun und besteht aus rundlich eckigen, ca. 3—6 μ grossen, oft etwas gestreckten, gegen die Mitte des Scheitels oft in deutlichen, radiären Reihen angeordneten Zellen. Dieser schon durch die von ihm verursachten, karmin- oder violettrötlichen Verfärbungen auffällige Pilz ist keine typische Art der Gattung, passt aber noch am besten zu *Mycosphaerella* und kann nur hier eingereiht werden.

Mycosphaerella hawaiensis Stev. et Young. — Auf absterbenden Blättern von *Gunnera petaloides*; Molokai: along Papaala Pali, 6. VI. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke.

Mycosphaerella kaduae Stev. et Young. — Auf lebenden Blättern von *Gouldia* sp.; Castle trail, 25. II. 1928, Nr. 963. — Stimmt mit der Beschreibung sehr gut überein und ist sicher identisch, liegt mir aber nur in sehr schlecht entwickeltem Zustande vor. Die Fruchtschicht ist unreif und ganz verdorben, die Aszi sind verschrumpft, die Sporen nur sehr undeutlich zu erkennen. Der Pilz ist gewiss keine typische Art der Gattung, von der er schon durch seine relativ grossen Perithezien abweicht.

Mycosphaerella koae Petr. n. spec.

Perithecia gregaria vel dense dispersa, saepe bina complurave dense aggregata, tunc plus minusve connata, subepidermalia, globosa, vix vel parum depressa, interdum irregularia, 45—80 μ, plerumque ca. 60 μ diam., ostiolo plano, saepe indistincto papilliformi, poro irregulariter anguloso, 5—8 μ lato aperto punctiformiter crumpentia; pariete membranaceo, 10—12 μ crasso, plerumque e stratis 3 cellularum rotundato-angulatarum, vix compressarum, pellucide atro-brunnearum 1—10 μ diam. metientium composito, intus subito in contextum indistincte et minute cellulosum, hyalinum, paraphysoideum transeunte; asci pauci, cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice abruptiuscule contracti, non vel indistincte saccati, sessiles, crassiuscule tunicati, 8-spori, 25—30 ⇌ 5—7.5 μ; sporae di- vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque obtusae, antice vix, postice fere

semper leniter et paulatim attenuatae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, 7.5—10 ⇌ 2.5—3 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibroso-cellulosae, mox omnino mucosae.

Auf dürren Hülsen von *Acacia koa*; Kona, 17. I. 1928, Nr. 1042.

Die Perithezien wachsen in kleineren oder grösseren, meist ganz unregelmässigen, in der Mitte meist mehr oder weniger lockeren, gegen den Rand viel dichter werdenden, ziemlich scharf begrenzten Herden, oft in Gesellschaft von Pykniden einer sicher zugehörigen *Asteromella* mit 3—4 ⇌ 1 μ grossen, stäbchenförmigen Konidien.

Mycosphaerella mauica Petr. n. spec.

Maculae amphigenae laxe et irregulariter dispersae, sed saepe 2—3-aggregatae, subinde confluentes, plus minusve sinuosae et angulosae, tunc saepe omnino irregulares, raro fere orbiculares vel ellipticae, 2—5 mm diam., confluendo etiam majores, brunneae, postea pallescentes, zonula 200—500 μ lata, obscure brunnea vel nigrescente cinctae, linea marginali leniter sed manifeste elevata bene definitae; perithecia amphigena, irregulariter et dense, raro laxe dispersa, saepe bina complurave plus minusve aggregata, globosa vel late ovata, ca. 50—60 μ diam., raro etiam paulo majora, ostiolo plano, indistincto, poro irregulariter rotundato, ca. 12 μ crasso perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, e stratis 2—3 cellularum rotundato-angulatarum, vix vel parum compressarum, 3—5 μ, raro usque 7 μ diam. metientium, pellucide atro-brunnearum composito; asci pauci, clavati, antice late rotundati, postice saepe leniter saccato-dilatati, subsessiles vel brevissime noduloso-stipitati, crasse tunicati, 22—30 ⇌ 7.5—10 μ; sporae di- vel indistincte tristichae, cylindraceo-clavatae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum leniter et paulatim attenuatae, rectae, raro curvulae, circa medium septatae, non vel vix constrictae, hyalinae, 9—13 ⇌ 2.5—3 μ; paraphysoides sat numerosae, verticaliter fibrosae, sero mucosae.

Auf lebenden Blättern einer von den Sammlern als „vine" bezeichneten Pflanze; Maui: Haua, 4. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1024.

Die Blätter der Matrix sind im Umriss elliptisch oder länglich eiförmig, beidendig, oben meist stärker verjüngt, ca. 4—8 cm lang, 2.5—4 cm breit und ganzrandig.

Mycosphaerella olindensis Petr. n. spec.

Perithecia in series longitudinales disposita et stromata angustissime striiformia, irregulariter laxe vel subdense dispersa, 200—500 μ longa, 50—80 μ lata formantia, plus minusve connata, interdum etiam confluentia, depresso-ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 60—120 μ longa, 50—70 μ lata, vix ostiolata, poro irregulariter rotundato vel elliptico, ca. 12 μ lato perforata,, pariete ca. 10—12 μ

crasso, contextu pseudoparenchymatico e cellulis irregulariter angulosis, crassiuscule tunicatis, atro-brunneis, 3—5 μ, raro usque 7 μ diam. metientibus, non vel parum compressis composito, intus subito in contextum hyalinum, minute cellulosum, paraphysoideum transeunte; asci pauci, cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice abruptiuscule contracti, subsessiles vel brevissime noduloso-stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 30—35 ⇌ 7—8.5 μ; sporae distichae, oblongae vel oblongo-clavatae, raro subfusoideae, utrinque obtusae, antice vix vel parum, postice semper manifeste attenuatae, rectae, raro inaequilaterae vel curvulae, hyalinae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, 10—12 ⇌ 4—5 μ; paraphysoides sat numerosae, fibrilloso-cellulosae, sero mucosae.

Auf dürren Wedelstielen von *Pteris excelsa*; Maui: Olinda pipe line, 28. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 444.

Diese Art ist eine an das Wachstum auf harten Wedelstielen angepasste, stromatische Form, bei der die Perithezien in kurzen Längsreihen dicht gehäuft hintereinander stehen und an den Berührungsstellen mehr oder weniger, oft vollständig miteinander verwachsen. Das mir vorliegende Material ist noch jung und schlecht entwickelt. Die in der Beschreibung mitgeteilten Dimensionen der Aszi und Sporen werden deshalb wahrscheinlich noch zu ergänzen oder zu berichtigen sein.

Mycosphaerella vaccinii (Cke.) Schroet. — Auf abgestorbenen Blättern von *Vaccinium reticulatum*; Haleakala, 26. XII. 1927, Nr. 967. — Stimmt mit der auf *Vaccinium myrtillus* wachsenden Form dieser Art überein und muss damit identifiziert werden. Auf manchen Blättern ist auch eine typische *Ceuthospora* mit zylindrisch-stäbchenförmigen, ca. 9—13 ⇌ 2.5 μ grossen Konidien vorhanden.

Neopeckia diffusa (Schw.) Starb. — Auf Rinde faulender Äste; Kona 20. I. 1928, Nr. 1009 a. — Von dieser Art dürfte *N. rhodosticta* (B. et Br.) Sacc. nicht verschieden sein.

Neopeckia rhodostoma Syd. — Auf entrindeten Ästen von *Hibiscus tiliaceus*; Oahu: Nuuwanu valley, 17. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 365. — Auf faulenden Halmen einer *Bambuseae*; Oahu: forest reserve, Manoa valley, 26. II. 1928, Nr. 461. — Die beiden Kollektionen stimmen mit einem mir vorliegenden Originalexemplare genau überein. Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden vor allem durch ihre grösseren Perithezien, steht ihr aber sehr nahe.

Oraniella coffeicola Speg. — Auf abgestorbenen Ästen von *Coffea* spec.; Kona, 16. I. 1928, Nr. 957 a. — Die mir vorliegende Kollektion stimmt mit dieser Art, von der ich das Originalexemplar schon vor längerer Zeit nachprüfen konnte, völlig überein. Die ziem-

lich spitz kegelförmigen Mündungen ragen bis ca. 500 μ weit vor, weshalb sich die vom Pilze befallenen Stellen der Äste stachelig rauh anfühlen.

Otthia rubicola Petr. n. spec.

Perithecia hypostromati pseudoparenchymatico, ca. 60—100 μ crasso insidentia, caespitulos plerumque elongatos, usque 4 mm longos, 0.5—0.7 mm latos, per peridermium erumpentes, sed plerumque vix prominulos formantia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 200—400 μ diam., 200—250 μ alta, ostiolo crasso, papilliformi, antice late truncato, plus minusve pallide colorato, diu clauso, tandem poro irregulariter rotundato, ca. 30 μ lato perforato praedita; pariete membranaceo, superne et ad basin ca. 30 μ, ad latera usque 70 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, vix compressis, atro-brunneis, ca. 7—14 μ diam. metientibus composito, intus in contextum paraphysoideum, hyalinum, e cellulis rotundato-angulosis, ca. 5—10 μ diam. metientibus, tenuiter tunicatis compositum transeunte; asci pauci, clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 80—110 ⇌ 20—25; sporae incomplete distichae, ovoideae, ellipsoideae vel oblongae, utrinque late rotundatae nec attenuatae, rectae, raro inaequilaterae, circa medium septatae, plus minusve constrictae,, atro-brunneae, in quaque cellula plerumque guttula oleosa majuscula praeditae, 18—33 μ, plerumque 20—26 μ longae, 10—16 μ latae; paraphysoides fibroso-cellulosae, postea viescentes et mucosae.

Auf dürren Ranken von *Rubus* sp.; Maui: Olinda pipe line, 27. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 435.

Stimmt im inneren Baue mit der folgenden Art völlig überein, hat aber wesentlich grössere, vor allem längere Sporen und dicht rasig wachsende , mehr oder weniger hervorbrechende Perithezien. *Otthia rubi* v. Höhn in Ann. Mycol. XVII. p. 123 (1919) hat etwas grössere, einem hyphigen Subikulum aufsitzende Perithezien, viel längere Aszi, schmälere, violettbraune Sporen „mit verschmälert abgerundeten Enden und kann deshalb mit dem oben beschriebenen Pilze nicht identifiziert werden.

Otthia Shearii Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, non raro bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata, omnino innata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, peridermio vix vel parum pustulatim elevato tecta, 280—350 μ diam., 180—250 μ alta, ostiolo conico, antice truncato-rotundato, saepe obliquo, poro irregulariter rotundato, ca. 15—20 μ lato aperto, plus minusve atypico, usque 70 μ alto punctiformiter erumpentia;

pariete membranaceo, 40—60 μ crasso, pseudoparenchymatico, contextu pluristratoso, e cellulis extus fere opace atro-brunneis, intus paulatim pallidioribus, irregulariter angulosis, 6—16 μ, raro usque 23 μ diam. metientibus, vix vel parum compressis, tenuiter tunicatis composito; asci subnumerosi, clavati, antice late rotundati, postice in stipitem brevem, nodulosum, crassiusculum, paulatim attenuati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 50—80 ⇌ 14—23 μ; sporae plus minusve distichae, oblongo-ovoideae, vel ellipsoideae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum leniter attenuatae, rectae, raro inaequilaterae vel curvulae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, in maturitate fere opace atro-brunneae, 16—23 ⇌ 10—15 μ; paraphysoides sat numerosae, fibroso-cellulosae, mox viescentes et mucosae.

Auf dürren Ästen von *Leucaena glauca*; Honolulu, 6. III. 1928, Nr. 516 p. p.

In bezug auf den Bau der Gehäusemembran und der Fruchtschicht stimmt dieser Pilz mit dem *Melanops*-Typus vollständig überein. In der Jugend besteht der Nukleus aus einem inhaltsreichen, deutlich senkrecht faserig-zelligen, hyalinei, paraphysoiden, genau so wie bei *Melanops* gebauten Gewebe. Dadurch und durch die meist dauernd bedeckt bleibenden, niemals in kleinen, mehr oder weniger frei werdenden Räschen wachsenden Perithezien unterscheidet sich dieser Pilz von den typischen *Otthia*-Arten, die auch durch die meist zylindrischen Aszi mit einreihigen Sporen und durch fädige, mehr oder weniger typische Paraphysen abweichen. Dass aber der hier beschriebene Pilz nur als *Otthia* aufgefasst werden kann,, wird auch durch die zugehörige Nebenfruchtform bewiesen, die eine ganz typische *Diplodia*-Art ist, die weiter unten ausführlich beschrieben wird.

Phaeosaccardinula morindae Mendoza. — Auf lebenden Blättern von *Psidium guayava*; Honolulu, 5. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 647. — Stimmt mit der Beschreibung dieser Art sehr gut überein, ist aber vielleicht nur eine der vielen Formen von *Chaetothyrium permixtum* Syd.

Phomatospora cylindrotheca Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, saepe in series longitudinaliter parallelas disposita, solitaria, raro 2—3 subaggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 200—300 μ diam., ostiolo breviter cylindraceo-conico, antice late rotundato, poro ca. 20 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 12 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, 5—18 μ, plerumque 10—15 μ diam. metientibus, non vel parum compressis composito, asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem usque

16 μ longum attenuati, tenuiter tunicati, 8-spori, p. sp. 110—140 ⇌ 7.5—10 μ; sporae monostichae, oblongae, anguste ellipsoideae vel subfusoideae, utrinque obtusae, non vel lenissime attenuatae, rectae, 13.5—25 μ, plerumque ca. 18 μ longae, 5.5—7.5 μ latae; metaphyses paucae, late fibrosae,tenuissime tunicatae, mox viescentes et mucosae.

Auf abgestorbenen Blättern von *Pandanus* sp.; Kalapaua, 13. X. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1129.

Der prächtig entwickelte Pilz gehört der Untergattung *Macrophomatospora* Petr. an, von deren Typusart er sich als Blattbewohner nur durch die dünn- und ziemlich weichhäutige Peritheziummembran unterscheidet.

Phomatospora sandwicensis Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter et subdense dispersa, saepe bina complurave dense aggregata, tunc plus minusve, interdum omnino connata, globosa, late ellipsoidea vel ovoidea, non vel parum depressa, interdum plus minusve irregularia, 350—550 μ diam., raro etiam paulo majora, primum omnino innata, stratis matricis tegentibus, plus minusve abjectis mox erumpentia et plus minusve, interdum fere omnino superficialia, ostiolo minuto, papilliformi, saepe vix distincto, poro irregulariter rotundato, ca. 20 μ lato perforato praedita, pariete subcarbonaceo, contextu pseudoparenchymatico, atro-brunneo; asci numerosissimi, cylindracei, antice late rotundati, subsessiles vel brevissime stipitati, tenuiter tunicati, 8-spori p. sp. 70—90 ⇌ 5—6 μ; sporae monostichae, ellipsoideae, ovoideae vel anguste ellipsoideae, utrinque late rotundatae, vix vel parum attenuatae, tunc subfusoideae, rectae, raro inaequilaterae, continuae, hyalinae, plasmate indistincte et minutissime granuloso repletae, 10—17 μ, plerumque 12—15 μ longae, 4—6 μ latae; metaphyses sat numerosae, filiformes, tenuissime tunicatae, ca. 1.5—2 μ crassae, mox viescentes et mucosae.

Auf faulendem Holze; Molokai: ravine south of Maunahui, 15. IV. 1928, leg. O. Degener, P. 23.

Der prächtig etwickelte, durch relativ grosse, bisweilen fast ganz frei werdende Gehäuse ausgezeichnete Pilz gehört auch in die Untergattung *Macrophomatospora* Petr. Bisweilen verwachsen 2—3 Gehäuse vollständig zu einem bis ca. 1 mm grossen Fruchtkörper, der durch 1—2 senkrechte, subhyaline Wände in 2—3 getrennte oder unvollständige Lokuli geteilt wird. Die Peritheziummembran ist unten meist nur ca. 12 μ, an den Seiten 30—50 μ, oben bis ca. 100 μ dick und besteht aus zahlreichen Lagen von unregelmässig eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, 3—7 μ grossen, relativ dickwandigen, schwarzbraunen Zellen. Innen geht die Membran plötzlich in eine hyaline, aus rundlich eckigen, 2.5—3.5 μ grossen, relativ dickwandigen Zellen bestehende Schicht über; aussen lockert sich

das Gewebe, wird mehr oder weniger hyphig, ist stark von ganz verschrumpften Substratresten durchsetzt und zeigt keine scharfe Grenze.

Phragmocapnias smilacina Mendoza. — Auf lebenden Blättern von *Straussia* sp.; Molokai: Kahuaawi gulch, 5. VI. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2909. — Auf *Kadua* sp.; Molokai: eastern part of Kaluaaha plateau, 3. VII. 1928, leg. O. Degener, Nr. 3021. — Auf *Cyrtandra* sp.; Molokai: Kaluaawi gulch, 4. VI. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2905. — Der Pilz wächst auf allen drei untereinander und mit der Beschreibung sehr gut übereinstimmenden Kollektionen in Gesellschaft von *Atichia Millardeti* Rac., *Hormiscium* spec. und anderen Russtaupilzen.

Rhopographus anceps Petr. n. spec.

Stromata irregulariter dispersa, raro solitaria, plerumque bina complurave dense parallele seriatim iuxtaque aggregata, tunc plus minusve confluentia, late striiformia, utrinque plus minusve attenuata, bene limitata, 1.5—8 mm longa, 300—800 μ lata, epidermide pustulatim elevata, nunc immutata, nunc plus minusve nigrificata, in maturitate rimula angustissima longitudinali disrumpente tecta; contextu stromatis plerumque superne tantum bene evoluto, verticaliter prosenchymatico, pellucide olivaceo; perithecia numerosa, seriatim laxe vel dense disposita, depresso-globosa vel ellipsoidea, 150—250 μ diam., 90—110 μ alta, in maturitate poro irregulariter rotundato, ca. 40—50 μ lato aperta; pariete membranaceo, inferne ca. 8 μ, ad latera et in apice 10—12 μ crasso, pseudoparenchymatico, pallide olivaceo, inferne saepe subhyalino; asci sat numerosi, clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, subsessiles vel brevissime noduloso-stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 80—95 ⇌ 15—20 μ; sporae di- vel raro indistincte tristichae, fusoideae, utrinque paulatim attenuatae, obtusiusculae, inaequilaterae vel curvulae, raro fere rectae, 5-septatae, circa medium manifeste, ceterum vix vel parum constrictae, olivaceae, 27—42 ⇌ 8—10 μ; paraphysoides numerosae, fibrosae, sero mucosae.

Auf faulenden Wedelstielen von *Pteris* spec.; Maui: Olinda pipe line, 27. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1127.

Dieser Pilz stimmt in der Form und Grösse der Stromata mit *Rh. filicinus* (Fr.) Nke. überein, zeigt auch in bezug auf den Bau der Fruchtschicht und der Sporen grosse Ähnlichkeit, weicht aber durch die starke Reduktion des Stromagewebes, das zuweilen fast ganz fehlen kann, wesentlich ab. Bei *Rh. filicinus* ist eine senkrecht prosenchymatische Stromakruste mit typisch dothidealen Lokuli und epidermalem Klypeus vorhanden. Bei *Rh. anceps* sind die Lokuli als typische Perithezien völlig isoliert, weil das Stromagewebe auf eine

nur ca. 12—15 μ dicke, subepidermale, oft unterbrochene, stellenweise oft auch fast ganz fehlende, senkrecht prosenchymatische Kruste reduziert ist, die aus ca. 5—7 μ breiten, bis ca. 10 μ langen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen besteht. Die Epidermis bleibt meist ganz unverändert, kann aber zuweilen auch gleichmässig grauschwärzlich verfärbt sein. Ein Ostiolum ist nicht vorhanden. In der Mitte des Scheitels der Perithezien ist eine mehr oder weniger rundliche, ca. 40—50 μ grosse Stelle vorhanden, die durch subhyalines, undeutlich zelliges Gewebe ausgefüllt wird, das bei der Reife schleimig zerfällt, wodurch die Öffnung bewirkt wird. Die dünnhäutige Peritheziummembran ist unten meist nur ca. 8 μ dick und viel heller gefärbt, oft fast subhyalin, an den Seiten wird sie nach oben allmählich stärker und besteht aus unregelmässig eckigen, 5—10 μ, selten bis 12 μ grossen, dünnwandigen, ziemlich stark zusammengepressten, hell olivenbraunen, sich weiter oben allmählich dunkler färbenden Zellen. Dass dieser Pilz mit *Rh. filicinus* nahe verwandt sein muss, kann keinem Zweifel unterliegen. Er kann als Beweis dafür gelten, dass alle *Rhopographus*-Arten als extreme, durch mehr oder weniger vollständige Verschmelzung der Perithezien entstandene Anpassungsformen des *Leptosphaeria*-Typus aufgefasst werden müssen und mit dieser Gattung am nächsten verwandt sind.

Rosellinia subiculata (Schw.) Sacc. — Auf faulendem Holze; Oahu, Tantalus, 20. II. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 522. — Diese Kollektion stimmt mit mehreren, von mir zum Vergleich herangezogenen, nordamerikanischen Exemplaren sehr gut überein; sie hat ca. 6—11 μ lange, 4—6 μ breite Sporen.

Rosellina sublimbata (Dur. et Mont.) Pass. — Auf faulenden *Pandanus*-Früchten; Maui: Hana, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 531. — Die locker und unregelmässig zerstreuten Perithezien entwickeln sich am Grunde der Früchte in grossen, unregelmässigen, ziemlich scharf begrenzten Stromaflecken, die durch ein epidermales, mehr oder weniger parallelfaseriges, durchscheinend olivbraunes, sehr dünnhäutiges Stroma verursacht werden. Dass sie ursprünglich ganz eingewachsen waren, ist an dem schollig krümeligen, den Gehäusen aussen oft bis zum Grunde der Mündungen anhaftenden Resten der geschwärzten Epidermis deutlich zu erkennen. Sporen wie bei der typischen Form, 10—15 μ, meist 12—14 μ lang, 5—6 μ breit.

Seynesia Atkinsonii Stev. et Ryan. — Auf abgestorbenen Blättern von *Freycinetia* sp.; Hilo, 11. I. 1928, Nr. 1075. — Forest Kalapaua, 13. I. 1928, Nr. 1088. — Auf *Freycinetia Arnotti*; Wailuku, 30. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 990 b. — Rim of Makaopuhi Crater, 22. II. 1930, leg. O. Degener, Nr. 3845. — Auf allen oben genannten Kollektionen ist der

Pilz ganz alt. Die von Stevens und Ryan mitgeteilte Beschreibung ist sehr kurz, unvollständig und für die Beurteilung der systematischen Stellung dieses Pilzes ganz wertlos. Dass er mit der Gattung *Seynesia* nichts zu tun hat, ist klar. Habituell hat er eine grosse Ähnlichkeit mit *Ellisiodothis inquinans* (E. et E.) Theiss. Wahrscheinlich liegt eine primitive *Polystomellaceae* vor, deren Gattungszugehörigkeit nur nach gut entwickeltem Material festzustellen sein wird.

Sphaerulina cibotii Stev. et Guba. — Auf abgestorbenen Wedeln von *Cibotium* sp.; Maui: Keanae valley 2. I. 1928, Nr. 1096. — Dieser Pilz ist sicher ein Parasit; er verursacht ganz unregelmässige, seltener fast rundliche oder elliptische, ockerbraune Flekken, die von einer breiten, dunkelbraunen oder schwarzbraunen Verfärbungszone umgeben werden. Die ca. 80—100 μ grossen Perithezien entwickeln sich nur epiphyll und ragen ziemlich stark vor. Sie sind noch ganz unreif und enthalten nur hyalines Binnengewebe oder junge Aszi ohne Sporen. Nur ganz vereinzelt sind auch Schläuche mit jungen Sporen zu finden, die zylindrisch keulig oder etwas spindelig, 13—15.5 ⇌ 3—4 μ gross sind und meist 4 Öltröpfchen enthalten; Querwände wurden nicht beobachtet.

Stilbonectria lateritia Karst. — Auf faulenden Ästen von *Acacia koa*; Oahu: Mt. Tantalus, Muconu valley, 1. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 469. — Auf dem mir vorliegenden Material ist der Konidienpilz reichlich und schön entwickelt, die Schlauchform aber nur spärlich vorhanden und ziemlich jung.

Karschia lignyota (Fr.) Sacc. — Auf dürren, berindeten Ästen von *Metrosideros tremuloides*; Oahu: Poli, 6. II. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 524. — Diese Kollektion stimmt mit mehreren europäischen, von mir zum Vergleich herangezogenen Exemplaren sehr gut überein und muss als identisch erachtet werden.

Lachnea hirta (Schum.) Gill. — Auf einer faulenden *Poria* an Ästen von *Mangifera*; Maui: Hahalewe, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 409. — Ist sicher eine der vielen Formen dieser weit verbreiteten und veränderlichen Art.

Rhytidhysterium rufulum (Spreng.) Petr. — Auf dürren Ästen; Oahu: Waialua, 30. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 954.

Asteromella lantanae Petr. n. spec.

Pycnidia in decolorationibus cinerascentibus vel cinereo-albidis longe lateque laxe vel subdense dispersa, non raro bina complurave aggregata, tunc plus minusve connata, subepidermalia depresso-globosa vel ellipsoidea, 50—120 μ diam., non raro plus minusve irregularia, ostiolo plano, saepe indistincto, papilliformi, poro irregulariter

rotundato 12—15 μ diam., perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, 4—6 μ diam., unistratoso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter vel rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, 3—5 μ diam. metientibus, vix compressis, pellucide atro-brunneis composito; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, ellipsoidea vel ovoidea, utrinque obtusa, non vel vix attenuata, recta, raro inaequilatera, continua, hyalina, 3—4 ⇌ 2—2.5 μ, in cellulis minutis, indistinctis superficiei parietis interioris oriunda.

Auf dürren, dünnen Ästchen von *Lantana camara*; Molokai: Kaluaaha valley, 12. VII. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 3026.

In Gesellschaft dieses Pilzes treten ganz vereinzelt auch ganz unreife, meist etwas grössere Perithezien auf, die nur junge Aszi ohne Sporen enthalten und einer *Mycosphaerella* anzugehören scheinen.

Asteromella scaevolae Petr. n. spec.

Pycnidia amphigena sed plerumque hypophylla, in decolorationibus cinerascentibus, orbicularibus vel late ellipticis, saepe plus minusve irregularibus laxe vel dense gregaria, solitaria, raro 2—3 aggregata, tunc plus minusve connata, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, ca. 50—100 μ diam., ostiolo papilliformi, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato, ca. 9—12 μ diam. perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, unistratoso, 4—6 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, 3—7 μ diam. metientibus, atro-brunneis, vix vel parum depressis, tenuiter tunicatis composito; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, cylindraceo-bacillaria, utrinque obtusa, non vel indistincte attenuata, recta, raro curvula, continua, hyalina, 2.5—4 ⇌ 1.5—2 μ, in cellulis minutissimis, indistincte papilliformibus superficiei parietis interioris oriunda.

Auf abgestorbenen Blättern von *Scaevola* sp.; Forest along Hilo, 24. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 509.

Dieser Pilz wächst in Gesellschaft einer ganz unreifen *Mycosphaerella,* die mit *M. scaevolae* Stev. & Young identisch sein dürfte und der von den genannten Autoren erwähnten *Phyllosticta* entspricht, in der sie wohl mit Recht eine Nebenfruchtform des von ihnen beschriebenen Schlauchpilzes vermuten. Auf der mir vorliegenden Kollektion sind die beiden Pilze sehr schlecht entwickelt, die meisten Gehäuse rudimentär oder ganz verdorben.

Ceuthospora latitans (Fr.) v. Höhn. — Auf abgefallenen Blättern von *Vaccinium reticulatum*; Haleakala, 26. XII. 1927. — Wächst in Gesellschaft von *Mycosphaerella vaccinii.*

Coleophoma sandwicensis Petr. n. spec.

Pycnidia, ut videtur, semper hypophylla, dense dispersa vel gegaria, plerumque solitaria, raro 2—3 aggregata et plus minusve connata, ambitu orbiscularia vel late elliptica, inferne convexa, superne applanata, itaque tympaniformia, poro irregulariter rotundato, 10—15 μ lato disrumpentia, tandem late, saepe usque ad marginem aperta, 50—80 μ diam.; pariete ad basin ca. 6—12 μ crasso, marginem versus paulatim tenuiore, in apice tenuissimo, ca. 2 μ tantum crasso, pseudoparenchymatico, inferne et ad latera e cellulis 3—5 μ diam. metientibus crassiuscule tunicatis, atro-brunneis, non compressis, in apice e strato unico cellularum indistinctarum, fere hyalinarum composito; conidia bacillari-cylindracea, utrinque obtusa, interdum fere truncata, recta, rarissime lenissime curvula, contnua, hyalina, 12—15 μ, raro usque 17 μ longa, 2—2.5 μ crassa; conidiophora breviter bacillarifiliformia, simplicia, 3—4 ≒ 1.5 μ, mox omnino mucosa.

Auf abgestorbenen Blättern von *Clermontia* spec.; between Waikolu valley and Puu Alii, 10. IV. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 2693.

Die hier beschriebene Art ist ein Vertreter der von mir in Sydowia I. p. 344 (1947) aufgestellten Untergattung *Coleophomella,* die durch paukenförmige Pykniden charakterisiert ist. Der Scheitel der Pykniden ist bis zur Seitenwand ganz flach; seine fest mit der Epidermisaussenwand verwachsene Wand ist einzellschichtig, die Zellen sind oft etwas dunkler gefärbt.

Colletotrichum papayae (P. Henn.) Petr. — Auf Früchten von *Carica papaya*; Honolulu; 20. II. 1928, Nr. 969. — Auf dürren Ästen derselben Nährpflanze; Honolulu, 24. XI. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1055 b. — Die zuletzt genannte Kollektion ist die normale, auf Ästen wachsende Form, die oft und auch hier in Gesellschaft von *Phomopsis caricae-papayae* Petr. et Cif. wächst.

Colletotrichum vanillae (Cke.) Petr. — Auf abgestorbenen Blättern von *Vanilla* sp.; N.-Kona I. 1928, Nr. 1051. — Kona, near Wall's Hotel, 16. I. 1928, Nr. 1078. — Auf der zweiten Kollektion ist sehr spärlich auch eine *Phyllostictina* vorhanden.

Coniothyrium dracaenae Stev. et Weedon. — Auf lebenden Blättern von *Dracaena* sp.; N. Kona, 18. I. 1928, Nr. 1135 pp. — Konidien länglich oder kurz zylindrisch, bisweilen gestreckt ellipsoidisch, beidendig stumpf, nicht oder nur undeutlich verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, honiggelb oder hell olivbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 4—7 ≒ 2—3 μ. Der Pilz scheint die Blätter zuerst meist an den Spitzen zu befallen und sie von oben nach unten allmählich zum Absterben zu bringen.

In Gesellschaft dieser Pilze wächst eine *Leptosphaeria,* die von Stevens mit *L. dracaenae* S. Cam. identifiziert wird. Auf den mir vorliegenden Exemplaren ist dieser Schlauchpilz noch sehr jung und hat auch durch Entwicklungszustände stark gelitten. Ich habe nur schmal spindelige, honiggelbe, ca. 9—11 ⇌ 2—3 μ grosse Sporen gesehen, die keine Querwände enthielten und offenbar ganz abnorm entwickelt waren. Ob dieser Pilz mit *L. dracaenae* S. Cam. wirklich identisch ist, scheint mir sehr zweifelhaft zu sein.

Coniothyrium pandanicolum Petr. n. spec.

Pycnostromata longe lateque subdense vel dense gregaria, plerumque basi lata applanata, sub epidermide innata, quoad formam et magnitudinem varibilissima, raro fere depresso-globosa vel ellipsoidea, saepe longitudinaliter protracta, tunc omnino irregularia, usque 800 μ longa, 70—200 μ lata et alta, processubus parietis interioris plus minusve prominulis inaequaliter sinuosa et incomplete loculata, omnino clausa, in maturitate disrumpentia, tunc irregulariter et saepe late aperta; pariete quoad crassitudinem variabilissimo, plerumque 12—20 μ crasso, membranaceo, contextu pseudoparenchymatico, superne pellucide olivaceo vel griseo-brunneo, inferne et ad latera plerumque pallidiore, flavidulo vel subhyalino, e cellulis rotundato-angulosis, pro ratione crassiuscule tunicatis 3—6 μ diam. metientibus composito; conidia numerosissima, mucoso-conglutinata, oblonga vel anguste ellipsoidea, interdum fere breviter cylindracea, utrinque late rotundata, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro inaequilatera, continua, pallide griseo-brunneola, 4—9 μ, plerumque 5—6.5 μ longa, 2—3.5 μ lata, in cellulis papilliformibus superficiei parietis interioris celeriter iterum iterumque oriunda.

Auf lebenden Früchten von *Pandanus* cult.; Honolulu, 4. II. 1928, Nr. 427.

In bezug auf den Bau der Fruchtkörper entspricht dieser Pilz der Gattung *Cytoplea,* hat aber keine typischen Konidienträger und muss deshalb als *Comothyrium* aufgefasst werden. Wenn sich die Pyknostromata in dem lockeren Gewebe des Stielansatzes der Früchte entwickeln, kommt es meist zur Bildung grösserer oder kleinerer zusammenhängender Stromakomplexe, in denen die Lokuli in 2—3 Schichten übereinander angelegt werden, durch zahlreiche Wandfalten buchtig und gelappt oder unvollständig gekammert, meist auch ganz unregelmässig sind und oft stark zusammenfliessen. Das sich dann kräftig entwickelnde Stromagewebe ist pseudoparenchymatisch, stellenweise aber auch hyphig und besteht dann aus sehr reich und dicht verzweigten, gelbbräunlichen, 2—4 μ breiten Hyphen.

Diplodia Shearii Petr. n. spec.

Pycnidia irregulatiter dispersa, raro solitaria, saepe 2—3 vel complura plus minusve aggregata et connata, omnino innata, peri-

dermio vix vel parum pustulatim elevato tecta, depresso-globosa vel late ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, 200—300 μ diam., ostiolo minute papilliformi vel truncato-conico, saepe indistincto, poro irregulariter rotundato, ca. 18 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 20—30 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, vix vel parum compressis, atro-brunneis, intus plus minusve pallidioribus, ca. 6—20 μ diam. metientibus composito; conidia oblonga, anguste ellipsoidea vel oblongo-ovata, utrinque late rotundata, non vel postice tantum parum attenuata, recta, raro inaequilatera vel curvula, circa medium septata, non vel lenissime constricta, atro-brunnea, in quaque cellula plerumque guttula oleosa majuscula praedita, 15—24 ⇌ 8—10 μ; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, filiformi-bacillaria, simplicia, 8—15 ⇌ 1.5—2 μ.

Auf dürren Ästen von *Leucaena glauca*; Honolulu, 6. III. 1928, Nr. 516 pp.

Wächst in Gesellschaft der oben beschriebenen *Otthia Shearii* und ist wahrscheinlich eine Nebenfruchtform dieses Schlauchpilzes.

Dothiorella opuntiae (Siem.) Petr. — Auf einem abgestorbenen Stamm von *Cereus* sp., Honolulu 25. XI. 1927, Nr. 1101. — Konidien länglich spindelförmig, 13—27 μ, meist 16—23 μ lang, 5—7 μ breit. Stimmt mit dem auf *Opuntia* beschriebenen Typus gut überein und muss damit identifiziert werden.

Dothiorella hawaiensis Petr. n. spec.

Pycnidia late et subdense dispersa, solitaria vel bina complurave subaggregata vel seriatim disposita, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, 100—180 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro rotundato, 15—20 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 12 μ crasso, pseudoparenchymatico, atro-brunneo; conidia anguste oblonga, utrinque obtusa, antice vix vel parum, postice plerumque distincte attenuata, tunc subfusoidea vel clavata, recta, raro inaequilatera vel curvula, hyalina, continua, 10—15 μ, raro usque 17 μ longa, 3—5 μ lata; conidiophora filiformi-bacillaria, simplicia, 5—8 ⇌ 1.5—2 μ, mox mucosa.

Auf abgestorbenen Infloreszenzen von *Asclepias curassavica*; Molokai: Ualapue pasture, 2. VII. 1928, leg. O. Degener, Nr. 2987.

Die Peritheziummembran besteht meist aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, ca. 5—10 μ grossen, kaum oder nur schwach zusammengepressten Zellen. Die verhältnismässig kleinen Konidien enthalten ein lockeres, oft von unregelmässigen Vakuolen unterbrochenes, ziemlich grobkörniges Plasma, bisweilen auch 1—3 kleine, regellos verteilte Öltröpfchen.

Dothiorella agavicola Petr. n. spec.

Pycnidia late et subdense dispersa, raro solitaria, plerumque bina complurave dense aggregata vel seriatim disposita et plus minusve connata, subepidermalia, globosa vel ellipsoidea, vix vel parum depressa, 130—200 μ diam., raro etiam paulo majora, ostiolo plano, late papilliformi, saepe indistincto, poro 20—30 μ lato perforato punctiformiter erumpentia, pariete membranaceo, ca. 13—18 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, ca. 6—10 μ diam. metientibus, non vel vix compressis, atro-brunneis composito; conidia fusoideo-oblonga, utrinque obtusa et parum sed distincte, raro vix attenuata, tunc oblongo-ellipsoidea, recta, raro inaequilatera vel curvula, continua, hyalina, 11—18 μ, plerumque ca. 15 μ longa, 4—6 μ lata; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, filiformi-bacillaria, simplicia, 10—18 ⇌ 1.5—2 μ, mox viescentia et mucosa.

Auf abgestorbenen Blütenschäften von *Agave sisalana*; Molokai: Kaluaaha valley, 12. VII. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 3038.

Die Pyknidenmembran ist aussen besonders am Rande der Basis und des Scheitels mit mehr oder weniger zahlreichen, locker verzweigten, olivbraunen, dünnwandigen, 2—3 μ dicken Hyphen besetzt, die ziemlich dunkel graue oder graubraune Verfärbungen des Substrates verursachen.

Dothiorella smilacina (Peck.) Petr. et Syd. — Auf dürren Stengeln von *Smilax* sp.; Molokai: bei Pepeopae, V. 1928, leg. O. Degener & H. Wiebke, Nr. 3094. — Stimmt mit der von Petrak und Sydow in Rep. spec. nov. reg. veg. Beiheft XLII. p. 250 mitgeteilten Beschreibung sehr gut überein und ist wohl sicher identisch. Die Konidien sind nur etwas kleiner, meist nicht über 20 μ lang.

Dothiorella stramonii Petr. n. spec.

Pycnidia late et subdense dispersa, plerumque solitaria, raro 2—3 plus minusve aggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 90—100 μ diam., ostiolo plano, saepe indistincto, papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 20 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 12 μ crasso, pseudoparenchymatico, e cellulis rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, 6—10 μ diam. metientibus, pellucide olivaceis composito, extus imprimis ad basis marginem et ad latera hyphis laxe reticulato-ramosis, brunneolis, 3—6 μ crassis, remote septatis, tenuiter tunicatis praedito; conidia oblonga, clavato-oblonga vel anguste ellipsoidea, raro subfusoidea, utrinque obtusa, vix vel parum, postice saepe distincte attenuata, recta, raro inaequilatera vel curvula, hyalina, continua, plasmate granuloso repleta, 11—20 μ,

plerumque ca. 15 μ longa, 4—6.5 μ lata; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, 5—10 ⇌ 2 μ.

Auf dürren Stengeln von *Datura stramonium*; Moku, Molokai, 10. VII. 1928, leg. O. Degener, Nr. 3014.

Fairmaniella leprosa (Fairm.) Petr. et Syd. — Auf abgefallenen Blättern von *Eucalyptus* spec.; Hilo, 10. IV. 1930, leg. O. Degener. Nr. 3936.

Harknessia hawaiensis Stev. et Young. — Auf abgestorbenen Blättern von *Eucalyptus* sp.; Honolulu, 27. XI. 1927. — Stimmt mit der von Petrak und Sydow in Rep. spec. nov. reg. veg. Beiheft XLII. p. 510 (1927) mitgeteilten Beschreibung genau überein.

Harknessia Shearii Petr. n. spec.

Pycnidia plerumque in decolorationibus pallide brunneolis vel brunneo-flavidis subdense dispersa, basi lata applanata in et sub epidermide innata, solitaria, raro 2—3 subaggregata, depresso-globosa vel late ellipsoidea, plus minusve irregularia, 150—200 μ diam., 60—80 μ, raro usque 100 μ alta, in maturitate ad apicem cum epidermide pustulatim elevata irregulariter disrumpentia et late aperta; pariete ca. 20—30 μ crasso, subcarnoso, pseudoparenchymatico, subhyalino vel pallidissime flavidulo; conidia ellipsoidea vel ovoidea, antice late rotundata, postice saepe lenissime sed distincte attenuata et truncata, continua, atro-brunnea guttula oleosa centrali majuscula praedita, 7.5—10 ⇌ 5—6 μ, conidiophoris filiformibus, plus minusve curvulis, 12—20 μ, plerumque ca. 15 μ longis, vix 1 μ crassis caudata.

Auf abgestorbenen Blättern von *Metrosideros* sp.; Maui: Jao valley, 20. XII. 1927.

Die Pyknidenmembran hat eine fast fleischige Beschaffenheit, ist oben fest mit der pustelförmig aufgetriebenen Epidermis verwachsen und reisst bei der Reife mit ihr unregelmässig rundlich auf, so dass eine unregelmässig rundliche, ziemlich weite Öffnung entsteht, durch welche die schwärzlichen Sporenmassen hervorbrechen. Das Gewebe der Membran ist pseudoparenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, relativ dickwandigen, ca. 2.5—4 μ grossen, völlig hyalinen, nur aussen und in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbt erscheinenden Zellen.

H. Shearii gehört in die Untergattung *Eu-Harknessia* Petr. et Syd., von deren bisher bekannt gewordenen Arten sie sich schon durch die sehr kleinen Konidien unterscheiden lässt. Ich habe diesen Pilz ursprünglich für eine Form von *H. hawaiensis* gehalten und ihn in sched. auch so bezeichnet. Diese Art ist aber ein Vertreter der Untergattung *Menothea* Petr. et Syd., die durch sehr kurze, relativ breitere, bald ganz verschleimende Träger und mehr oder weniger

kugelige Konidien ausgezeichnet und von *H. hawaiensis* sicher verschieden ist.

Libertella kokkiae Petr. n. spec.

Stromata irregulariter et laxe dispersa, saepe bina complurave aggregata vel seriatim disposita, tunc plus minusve connata et confluentia, in cortice evoluta, peridermio pustulatim elevato tecta, saepe linea stromatica tenuissima nigrescente limitata, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe plus minusve, interdum omnino irregularia, 1.5—3 mm diam., vel usque 4 mm longa, 1.5—2 mm lata, contextu pseudoparenchymatico, matrici omnino innato, pallide olivaceo; loculi numerosi, indistincte 3—4-stratosi, raro fere globosi, ellipsoidei vel ovoidei, plerumque confluentes et maeandrice sinuosi; pariete tenuiter membranaceo-subcarnoso, ca. 6—10 μ crasso, contextu psuedoparenchymatico, subhyalino, e cellulis rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, vix conspicuis, 4—6 μ diam. metientibus composito; conidia numerosissima, tenuissime filiformia, plerumque arcuata vel varie curvata, raro fere recta, continua, hyalina, 10—18 ⇌ 0.5, in cirris crassis, mucosis, pallide melleis exeuntia; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia, breviter filiformia, 5—8 ⇌ 0.5 μ.

Auf dürren, berindeten Ästen von *Kokkia* sp.; N. Kona, 19. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 548.

Die Stromata dieser Art sind vollständig geschlossen und enthalten sehr viele, undeutlich 3—4-schichtig angeordnete, meist stark labyrinthförmig oder mäandrisch zusammenfliessende Lokuli, von denen die obersten bei der Reife anfreissen und nach aussen münden.

Phomopsis caricae-papayae Pet. et Cif. — Auf dürren Ästen von *Carica papaya*; Honolulu, 24. XI. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1055 a. — Wächst in Gesellschaft von *Colletotrichum papayae* (P. Henn.) Petr. Diese beiden Pilze scheinen auf *Carica* sehr weit verbreitet und häufig zu sein. Sie kommen oft auf denselben Ästen vor, besiedeln aber stets voneinander scharf getrennte Areale.

Phyllosticta hawaiensis Petr. n. spec.

Pycnidia irregulariter laxe vel subdense dispersa, plerumque solitaria, raro bina complurave plus minusve aggregata, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, interdum plus minusve irregularia, 70—130 μ diam., ostiolo papilliformi, poro irregulariter rotundato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 10—12 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, tenuiter tunicatis, pellucide atrobrunneis, 5—10 μ diam. metientibus, non vel vix compressis composito; conidia ellipsoidea vel ovoidea, interdum fere globosa, utrinque late rotundata, recta vel inaequilatera, continua, hyalina, plasmate

granuloso farcta, 5—8 ⇌ 4—5 μ; conidiophora brevissima, bacillarifiliformia, simplicia, ca. 3—5 ⇌ 1 μ, mox omnino mucosa.

Auf dürren, dünnen Ästchen von *Mimosa* sp.; Waimea, 17. II. 1928, Nr. 1427.

In Gesellschaft dieses Pilzes treten zuweilen auch Perithezien eines Pyrenomyzeten mit ganz verdorbener Fruchtschicht auf, dessen Sporen noch sehr jung und ganz verschrumpft sind.

Phyllostictina jambosae Petr. n. spec.

Pycnidia late et subdense dispersa, solitaria vel 2—3 plus minusve aggregata, tunc saepe connata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 160—250 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter rotundato, ca. 12 μ lato perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, ca. 12 μ crasso, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter angulosis, 5—10 μ diam. metientibus, vix compressis, tenuiter tunicatis, atro-brunneis composito; conidia mucoso-conglutinata, ellipsoidea vel oblongo-ovoidea, utrinque obtusa, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro inaequilatera, hyalina, 9—13 ⇌ 6—7.5 μ, plasmate sat indistincte granuloso repleta, episporio bene visibili, ca. 0.5 μ crasso; conidiophora totam parietis superficiem interiorem obtegentia et omnino mucosa.

Auf dürren Ästen von „Jambosa"; Honolulu: Castle House, 6. II. 1928, Nr. 1069 b.

Diese Art weicht vom Typus der Gattung durch die meist regelmässig eiförmigen oder ellipsoidischen, niemals fast kugeligen, mit deutlich sichtbarem, scharf begrenztem Epispor versehenen Konidien ab und nähert sich der Untergattung *Nothopatella* von *Botryodiplodia*.

Phyllostictina psidiicola Petr. n. spec.

Pycnidia in fructibus rugoso-vietis subdense dispersa vel laxe gregaria, saepe bina complurave plus minusve aggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 150—200 μ diam., ostiolo minuto, papilliformi, poro rotundato, bene limitato, 10—12 μ diam. perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, contextu pseudoparenchymatico, e cellulis irregulariter vel rotundato-angulosis, tenuiter tunicatis, pellucide atro-brunneis, 5—10 μ diam. metientibus composito; condia oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ovoidea, utrinque obtusa, vix vel lenissime attenuata, recta, raro inaequilatera, continua, hyalina, plasmate laxe granuloso repleta, 7—10 ⇌ 4—6.5 μ; conidiophora filiformia, bacillaria, simplicia, 7—10 ⇌ 1—1.5 μ, mox viescentia et mucosa.

Auf faulenden Früchten von *Psidium guayava*; Honolulu, 19. III. 1928, Nr. 1092.

Der Pilz ist noch sehr jung; er wächst in Gesellschaft einer anderen, auch noch ganz unreifen Sphaeropsidee, deren bakterienähnliche Konidien ca. 2.5—3 ⇌ 1 μ gross sein dürften.

Pleocyta sacchari (Mass.) Petr. et Syd. — Auf *Saccharum*; Oahu: Kaliuwaa trail, XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1126.

Pleurophomopsis eucalypti Petr. n. spec.

Pycnostromata in decolorationibus cinereis vel nigrescentibus, late et laxe dispersa, solitaria, raro bina complurave subaggregata vel in series parallelas longitudinales disposita, drepresso-globosa vel ellipsoidea, ca. 250—350 μ diam. vel saepe longitudinaliter protracta, tunc 300—600 μ longa, 200—300 μ lata, innata, postea plus minusve erumpentia, ostiolo plano, papilliformi vel truncato-conico, poro irregulariter rotundato, ca. 15 μ lato perforato praedita; loculo processubus parietis interioris plus minusve prominentibus, irregulariter sinuoso; pariete 18—25 μ crasso, membranaceo-subcarbonaceo, pseudoparenchymatico, atro-olivaceo; conidia numerosissima, acro-raro pleurogena, mucoso-conglutinata, globosa, hyalina, continua, 2.5—3.5 μ diam.; conidiophora totam parietis superficiem interiorem dense obtegentia, bacillari-subulata, simplicia, indistincte septata, apicem versus parum, sed manifeste attenuata, 5—10 μ, raro usque 15 μ longa, inferne 1.5—2 μ crassa.

Auf nacktem Holze von *Eucalyptus* sp.; Oahu: Palolo valley, 15. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 347.

Diesen Pilz habe ich in Sched. als *Sirophoma eucalypti* n. spec. bezeichnet, weil seine Konidien oft in kurzen Ketten zusammenhängen. Diese entstehen aber, wie mir genaue Untersuchungen zeigten, nicht durch kettenförmigen Zerfall aus langen Fruchthyphen, sondern in rascher Folge akro-seltener pleurogen auf pfriemlich-stäbchenförmigen Trägern. Der Pilz steht *P. salicina* Petr. in Annal. Mycol. XXII. p. 156 (1924) sehr nahe, unterscheidet sich davon aber durch wesntlich kürzere Träger und kleinere Fruchtkörper. Die im Alter etwas brüchig werdende Wand besteht aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, dickwandigen, ca. 3—5 μ grossen olivbraunen Zellen; durch zahlreiche, meist nur schwach vorspringende Falten und Ausbuchtungen der Wand erscheint der Konidienraum unregelmässig buchtig und gelappt.

Stagonospora atriplicis (West.) Lind. — Auf lebenden Blättern von *Chenopodium sandwicense*; Kona, 18. I. 1928, Nr. 1076. — Ist eine Form mit etwas kleineren, nicht über 20 ⇌ 5 μ grossen Konidien.

Bactridium flavum Kze. — Auf einem faulenden Stamme; Palolo valley, 16. XII. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens,

Nr. 979. — Auf faulenden Ästen von *Aleurites*; Maui: Hona, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 321.

Chaetotrichum sandwicense Petr. n. spec.

Caespituli semper hypophylli, sine maculis, in epiphyllo demum decolorationes griseo-viridulas, indistincte limitatas efficientes, laxe vel dense dispersi, pallide olivacei vel rufescentes, irregulariter angulosi, nervis folii crassioribus saepe bene limitati, 1.5—3 mm diam., confluendo etiam majores; mycelium extraneum ex hyphis irregulariter et laxe ramosis, pallide olivaceis vel melleis, subremote septatis, tenuiter tunicatis, facile viescentibus, 4—7 μ crassis plus minusve undulatis compositum; conidiophora partim e mycelio interno erumpentia, tunc complura fasciculata, partim in hyphis mycelii externi oriunda, plus minusve undulato- vel toruloso-curvula, simplicia vel furcata, apicem versus papillis compluribus, minutis, obtuse conoideis, alternantibus praedida, quoad longitudinem variabilissima, plerumque 60—150 μ longa, 4—6 μ crassa; conidia cylindraceo-clavata vel subfusoidea, utrinque obtusa vel truncata, raro recta, plerumque varie curvata, 3—6-septata, non vel lenissime constricta, subhyalina vel pallidissime brunneola, 23—75 ⇌ 5—7 μ.

Auf lebenden Blättern von *Pipturus* sp.; Mt. Tantalus, 20. II. 1928, leg. C. L. Shear.

Die Konidien sind meist haken-, halbkreis- oder schwach bogig, bisweilen auch fast parabolisch oder nur im unteren Drittel fast rechtwinkelig gekrümmt.

Coniothecium agaves Petr. n. spec.

Acervuli amphigeni, laxe vel subdense gregarii, plerumque solitarii, raro bini compluresve aggregati, tunc plus minusve remoti et confluentes, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe irregulares, 100—200 μ diam., confluendo etiam majores, hypostromate profunde innato, nunc hyphoideo, nunc plus minusve pseudoparenchymatico, flavo-brunneolo vel pallide olivaceo, epidermide disrupta et plus minusve abjecta erumpente praediti; hyphae in superficie hypostromatis irregulariter et dense ramosae, plus minusve curvulae, melleae vel pallide olivaceae, breviter articulatae, 3 μ, raro usque 5 μ crassae; conidia quoad formam et magnitudinem variabilissima et in ramulis hypharum brevissimis glomerulos omnino irregulares, 7—20 μ diam. metientes formantia et ex hyphis toruloideo-dilabentibus oriunda; cellulae globosae vel ellipsoideae, saepe indistincte angulosae, tunc plus minusve irregulares, pellucide atro-brunneae, episporio minutissime verruculoso, 3—7 μ, plerumque ca. 5 μ diam.

Auf dürren Blättern von *Agave* spec.; Maui, Kipanulu, 3. I. 1928, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens.

Dieser Pilz entwickelt sich aus einem tief eingewachsenen, im Umriss schwach niedergedrückt rundlichen oder ellipsoidischen Hypostroma, das teilweise aus sehr dicht verzweigten, ziemlich kurzgliederigen Hyphen, teilweise aus grösseren oder kleineren, pseudoparenchymatischen Komplexen besteht.

Papularia arundinis (Corda.) Fr. — Auf faulenden Halmen einer Bambusee; Tantalus, 30. XI. 1927, leg. C. L. Shear & N. E. Stevens, Nr. 1084. — Sporenlager sehr schmal streifenförmig, in grosser Zahl mehr oder weniger dicht hintereinander stehend und parallele Längsreihen bildend.

Trichoderma lignorum (Tode) Harz. — Auf faulender Rinde von *Citrus* sp.; Honolulu: Experiment Station, 7. III. 1928, Nr. 488.

Neue Literatur.

Doidge, Ethel M., The South African Fungi and Lichens to the End of 1945. — Bothalia V, 1950, 1094 pp., 11 plates, 11 maps. — Pretoria: The Government Printer, price 30 shillings.

Before her official retirement at the end of a long and most distinguished career as mycologist and Principal Plant Pathologist to the Union of South Africa, Dr. Doidge perceived that some years would elapse before her younger successors would be capable of undertaking revisionary and monographic studies of the type for which she was so well known. Characteristically she sought to lessen their disability by providing the important and scholarly work which is the subject of this review.

The main object of the work was to compile as complete a record as possible of the fungi and lichens of southern Africa, which had been cited in the literature of mycology or preserved in the herbaria. But this volume is far more than a mere check-list, useful though that alone would have been. Instead, it is also a record of the hosts and substrata on which these fungi and lichens occur; of their distribution; of their collectors and the history of mycological exploration in southern Africa; of the herbaria in which the listed species may be found; of the literature in which species are described or listed as occurring in southern Africa. In Dr. Doidge's capable hands, this vast amount of information has been classified and arranged, indexed and cross-indexed, so that the maximum use may be made of it. The result of her labours is surely the most complete list yet published of the fungi and lichens of any country, confirmed by literature and herbarium references. A few ommissions, particularly of the lichen collections preserved in Continental herbaria, were unavoidable, as the lists were compiled during the war years when access could not be had to these institutions. Otherwise there must be very few ommissions indeed. Typographic errors are unfortunately rather frequent, but they are usually unimportant.

The reviewer's own experiences in trying to compile similar records for limited groups in which he has been interested, have led him to marvel at the faithfulness and completeness of Dr. Doidge's work. In some reviews which have appeared of this work it has been emphasised that the lists of species should not be taken at their face-value, especially by those interested in plant distribution. This is because many synonyms have not been connected with each other, and because some wrong identifications have been included. Certainly this is so. For example, the sixty-seven species listed under *Stereum* may be reduced to about twenty-two genuine species on revision. But in a faithful compilation we would not expect or wish anything else, for how could this be otherwise without a revisionary study of every species mentioned? And that, apart from the large groups which Dr. Doidge herself so ably studied and put in order, is precisely the task she has left for her successors. In doing so, she has

also left them the tools to complete the job. Years of work and many workers will bee needed, but the foundations of systematic mycology in South Africa have been well and truly laid, while outside South Africa this volume will be recognised as a notable contribution to mycology and lichenology in general. P. H. B. Talbot.

Zundel, G. L., The *Ustilaginales* of the World. — Contribution Nr. 176 from the Department of Botany, The Pennsylvania State College of Agriculture, 1953, XII + 410 pp. — Preis 4 $. Zu beziehen durch The Pennsylvania Experiment Station, Room 107, Agriculture Building, State College, Pennsylvania.

In den letzten Jahrzehnten haben sich zahlreiche Mykologen dem speziellen Studium der Ustilagineen gewidmet. Viele, wichtige Publikationen über diese Pilze mit Beschreibungen neuer Arten sind erschienen, die bisher in Saccardo's Sylloge nicht berücksichtigt werden konnten, weil sie erst nach dem Jahre 1920 veröffentlicht wurden. Verf. hat sich auch speziell mit Ustilagineen beschäftigt, viele Arbeiten über diese Pilze veröffentlicht und sich schon im Jahre 1919 entschlossen, eine monographische Studie über die Brandpilze der ganzen Welt zu verfassen. Obwohl das Manuskript schon 1945 vollendet wurde, konnte der Verf. infolge der durch den Krieg eingetretenen Schwierigkeiten die Veröffentlichung seines Lebenswerkes nicht mehr erleben, da er im Jahre 1950 gestorben ist. Erst jetzt ist es den Bemühungen seiner Gattin Mae Bell Zundel und des Direktors der Pennsylvania Agric. Experiment Station, Department of Botany Dr. H. W. Popp gelungen, das für die Ustilagineenforschung wichtige Werk im „Multilithed"-Verfahren zu veröffentlichen.

Der allgemeine Teil behandelt vor allem die Geschichte der Ustilagineenforschung, bespricht die wichtigste Literatur und bringt einen Bestimmungsschlüssel für die Gattungen. Im speziellen Teile werden alle, bis 1945 bekannt gewordenen Brandpilze in alphabetischer Reihenfolge der Arten angeführt. Sie werden beschrieben, die Synonyme zitiert, die bisher festgestellten Nährpflanzen angeführt und kurze Verbreitungsangaben mitgeteilt. Den Schluß bildet ein alphabethisches Register der Nährpflanzen mit Angabe der auf ihnen vorkommenden Brandpilze und ein Index der Synonyme.

Weil das Werk nur in kleiner Auflage erschienen ist, wird allen Interessenten empfohlen, es möglichst bald zu bestellen. Als neueste, die Ustilagineen der ganzen Welt berücksichtigende Monographie, kann es allen Mykologen, die sich mit Ustilagineen-Studien beschäftigen, wärmstens empfohlen werden.

F. Petrak.

Inhalt.

Seite

Müller, E., Kulturversuche mit Ascomyceten I 325
— Über *Dothidea polyspora* Bref. et v. Tav. und die Gattung *Sydowia* Bres. 340

Petrak, F., Ergebnisse einer Revision der Grundtypen verschiedener Gattungen der Askomyzeten und Fungi imperfecti 295
— Über die Gattung *Septogloeum* Sacc. 313
— Die Gattung *Beelia* Stev. et Ryan 321
— Die Gattungen *Taeniophora* Karst. und *Seiridiella* Karst. . . 335
— Die Gattung *Blasdalea* Sacc. et Syd. 343
— Über die Gattung *Caulochora* Petr. und ihre Nebenfruchtform 346
— Über die Gattungen *Leptomeliola* v. Höhn., *Meliolinopsis* Beeli, *Hyalomeliolina* Stevens und *Phaeophragmeriella* Hansf. . 350
— Über die Gattung *Pemphidium* Mont. 354
— Die Gattung *Botryophoma* Karst. - v. Höhn. 358
— *Melanostromella* n. gen., eine neue Gattung der Gibberaceen . 361
— *Parasphaeropsis* n. gen., eine neue Gattung der Parasphaeropsideen 364
— *Colletogloeum* n. gen., eine neue Melanconieen-Gattung . . 367
— *Cyclopeltis* n. gen., eine neue Gattung der Polystomellaceen . 370
— *Ahmadinula* n. gen., eine neue Gattung der Pseudographiaceen 375
— *Erythrogloeum* n. gen., eine neue Gattung der Sphaeropsideen 378
— Beiträge zur Pilzflora von Hawaii 381

Pilat, A., Über das Vorkommen und die Verbreitung von *Tremella mycophaga* Mart. in Europa 316

Thirumalachar, M. J. & Govindu, B. C., Notes on Some Indian Cercosporae III. 309